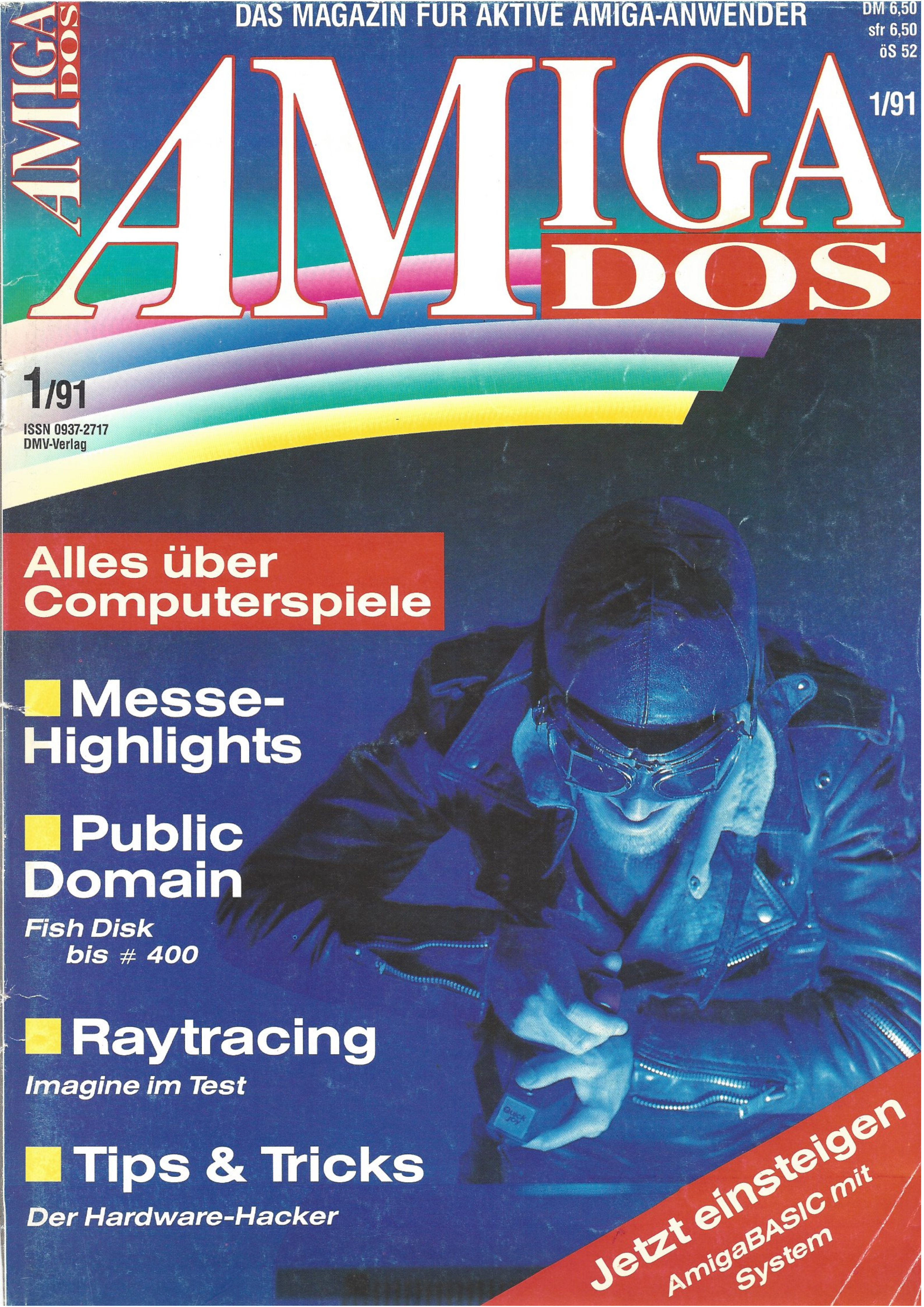

AMIGA DOS
DAS MAGAZIN FÜR AKTIVE AMIGA-ANWENDER
DM 6,50
sfr 6,50
öS 52
AMIGA DOS
1/91
1/91
ISSN 0937-2717
DMV-Verlag
Alles über Computerspiele
Messe-Highlights
Public Domain
Fish Disk bis # 400
Raytracing
Imagine im Test
Tips & Tricks
Der Hardware-Hacker
Jetzt einsteigen
AmigaBASIC mit System



Autorisierter Commodore-Fachhändler
Commodore Commercial Developer





Ihr Amiga-Spezialist



— NEU — NEU — NEU — NEU — NEU — NEU —NEU — NEU — NEU — NEU — NEU — NEU — NEU —

Professional Sound DM 248,—

- Stereo-Sounddigitizer mit überragenden Leistungsdaten
- Samplefrequenz bis 22 kHz in Stereo auf jedem Kanal!
- Für jeden Kanal ein eigener superschneller A/D-Wandler
- Spannungsversorgung on Board
- abschaltbar
- im Metallgehäuse mit langer Zuleitung
- Eingangsempfindlichkeit für jeden Kanal einstellbar
- Audio-Eingänge in Cinch
- als kostenlose Beigabe Perfect Sound
- kompatibel zu Audiomaster II

Turbo-Call DM 89,—

- setzen Sie Ihren Amiga als Anrufbeantworter ein!
- 24 beliebige Ansagetexte und ein Sample möglich
- fast jeder Cassettenrecorder kann angeschlossen werden
- Selbständiger Anruf des Gerätes bei einer einstellbaren Telefonnummer
- 50 Telefonnummern sind speicherbar
- Schnellwähleinrichtung für die gespeicherten Nummern
- incl. Software und deutscher Anleitung
- Anschluß an serielle Schnittstelle, Druckerport bleibt frei
- abschaltbar

— NEU — NEU — NEU — NEU — NEU — NEU — NEU — NEU — NEU — NEU — NEU — NEU — NEU —

*** HK-Professional ***
Top in Qualität, Funktion und Design

Professional Drive Diskettenlaufwerke

3 1/2" Laufwerk AMIGA 2000 intern DM 149,—
komplett mit Einbaukit und Anleitung

3 1/2" Laufwerk für alle AMIGAs extern DM 189,—
abschaltbar, Busdurchführung, AMIGAfarben

5 1/4" Laufwerk für alle AMIGAs extern DM 229,—
abschaltbar, Busdurchführung, 40/80 Tracks, AMIGAfarben

Professional RAM-Board IIC A500

auf 1 MB DM 129,—
- jetzt noch leistungsfähiger!
- superschnelle Megabit-RAMs (4*514256)
- mit accugepufferter Uhr & Datum
- Writeprotect für die Uhr
- Accu abschaltbar
- Hard- und Softwaremäßig abschaltbar
- Superniedriger Stromverbrauch

dto. Platine mit Uhr & Schalter ohne RAMs DM 89,—

Professional RAM-Board IIIB A500

auf 2,5 MB DM 398,—
- mit dem neuen Big Fat Agnus volle 2,5 MB!!
- intern, incl. Gary-Adapter
- superschnelle Megabit-RAMs (16*511000)
- mit Uhr & Datum
- Hard- und Softwaremäßig abschaltbar

Hinweis: eine Lötstelle nötig

dto. Platine mit Uhr & Schalter ohne RAMs DM 198,—

Professional RAM Board A2000

- 8 MB mit 2 MB bestückt, autokonfigurierend, einfach durch zusätzliche RAMs und Jumper umstecken aufrüstbar, keine neuen PALs erforderlich DM 598,—

dto. Platine bestückt mit 4 MByte DM 798,—
dto. Platine bestückt mit 8 MByte DM 1198,—
dto. Platine teilbestückt ohne RAMs DM 398,—
RAM-Satz für 2 Megabyte DM 200,—

Professional MIDI für alle Amigas DM 139,—

- Superschnell
- Optokoppler mit 700 %! Kopplungsfaktor
- 1*In, 1*Thru, 3*Out
- Leitungstreiber an allen Ausgängen für lange Datenkabel
- Amigafarbenes Metallgehäuse
- abschaltbar, mit Betriebs-LED

Professional SCSI 16bit

Harddisk-Controller DM 498,—
- Datendurchsatz von über 1MB/s möglich
- A2000 Slotkarte als Filecardträger ausgelegt
- voller 16bit-Datenbus
- vergoldete Kontakte
- durchgeführter SCSI-Bus für bis zu 8 SCSI-Devices
- Autoboot
- abschaltbar

— FORDERN SIE UNSER SONDER-INFO AN —

Professional SCSI-Filecards

komplett anschlußfertig, formatiert, installiert
inclusive nützlicher Harddisk-Utilities

32MB	Seagate ST138N	28ms	DM 998,—
42MB	Quantum P40S	19ms	DM 1298,—
52MB	Quantum LPS52S	19ms (slimline)	DM 1398,—
84MB	Quantum P80S	19 ms	DM 1798,—
105MB	Quantum LPS105S	19ms (slimline)	DM 1998,—
120MB	Quantum P120S	15ms	DM 2198,—

größere Kapazitäten auf Anfrage

Maus & Joystick-Adapter

- jetzt AUTOMATISCH!, manuelles Umschalten überflüssig
- für gleichzeitigen Anschluß von Maus und Joystick
- Umschaltung erfolgt einfach durch Betätigen von Maus/Joystick
- alle Maussteuerleitungen elektronisch geschaltet, dadurch keine Spannungsspitzen

für A500/1000/3000 DM 44,50
für A2000/2500 DM 49,—

AMIGA-Bremse DM 39,50

∗ der Highscore-Killer ∗
- intern für alle Amigas
- regelt die Geschwindigkeit stufenlos bis zum Stillstand
- ideal für schnelle Games und Bildschirmfotografie

Amiga-Bremse für A500 extern mit LED DM 69,—

- der Highscore-Killer jetzt auch extern!

Kick-ROM DM 49,—

- Kickstartumschaltplatine für zwei Original-ROMs

Kick-ROM mit ROM DM 98,—
OriginalROM 1.2 oder 1.3 DM 65,—

Kickstartumschaltplatine 3-fach DM 59,—

- für **zwei OriginalROMs** und eine Epromversion

Umschaltplatine mit OriginalROM DM 108,—
Brennservice incl. einem Epromsatz DM 79,—
(gegen Einsendung einer OriginalDiskette)

▶ PowerFire ◀ *Das Superding!* DM 19,90

- Dauerfeuerinterface für Joystick und Maus
- optimale Impulsfolge für jedes Game einstellbar
- Dauerfeuer wird über Feuer- bzw. Maustaste aktiviert
- einfach zwischen Maus/Joystick und Rechner stecken
- abschaltbar

Drive-Expander DM 39,—

- bis zu drei Laufwerke direkt am Rechner anschließbar
- einstellbare Laufwerksnummer
- keine Kabellängenprobleme
- abschaltbar
- z. B. für externe Laufwerke ohne Busdurchführung
- bei Verwendung eines Boot-Selectors kann von jedem externen Laufwerk gebootet werden

BOOT-Selector elektronisch DM 49,—

wahlweise Booten von allen Laufwerken

BOOT-Selector für Amigas DM 14,50

wahlweise Booten von DF0: oder DF1: oder DF2: oder DF3: (bei Bestellung bitte angeben)

BTX Decoder mit FTZ (Drews) DM 199,—

Software

RAM-Test Amiga DM 24,50
100 % Assembler, jetzt auch für 32Bit-RAM, z. B. A2500/3000

PACKIT DM 39,—
Superschneller Cruncher nicht nur für Text und Grafik, sondern auch für Programme. Verschiedene Kompaktiermodi, Auto- oder Loaderstart, räumt nicht nur Ihre Disketten, sondern auch Festplatten auf.
∗∗ TESTSIEGER Amiga Extra 04/90 ∗∗

XCOPY II	DM 49,—
XCOPY II mit Hardwarezusatz	DM 69,—
XCOPY professional	DM 99,—
Turboprint II	DM 89,—
Turboprint professional	DM 188,—
Quarterback (Festplatten-Backup)	DM 119,—
DPaint III	DM 248,—
Beckertext II	DM 289,—
GFA-Basic 3.5	DM 229,—
MEDUSA der Atari ST-Emulator	DM 398,—

AMIGA-Computer

Amiga 3000-16 MHz Preis auf Anfrage
- 68030 CPU 16 MHz, 32 bit, 2 MB RAM, 40 MB SCSI-Harddisk

Amiga 3000-25 MHz Preis auf Anfrage
- 68030 CPU 25 MHz, 32 bit, 2 MB RAM, 40 o. 100 MB SCSI-Harddisk

Amiga 2500/30 Preis auf Anfrage
- 68030 CPU 16 MHz, 3 MB RAM, 40 MB Harddisk

Amiga 2000 DM 1798,—
Amiga 500 DM 848,—
Harddisk A590 20 MB für A500 DM 898,—
Colormonitor Commodore 1084 SP1 DM 598,—
Targa Multiscan-Monitor TM 1480 DM 1098,—
- Lochmaske 0.28 mm, incl. A3000-Anschlußkabel

Disketten

3 1/2" NoName 2DD	10 St.	DM 12,90
3 1/2" NoName 2DD	100 St.	DM 119,—
3 1/2" Verbatim Verex 2DD	10 St.	DM 18,90
3 1/2" Verbatim Verex 2DD	100 St.	DM 179,—
5 1/4" NoName 2S2D	10 St.	DM 5,90
5 1/4" NoName 2S2D	100 St.	DM 57,—
5 1/4" Verbatim Verex	10 St.	DM 9,90
5 1/4" Verbatim Verex	100 St.	DM 95,—

Staubschutzhauben

AMIGA 500	DM 16,50
AMIGA 2000 Keyboard	DM 16,50
Monitor 14"	DM 29,50
Drucker 10"	DM 24,50
Drucker 15"	DM 29,50

Die Staubschutzhauben sind aus Kunstleder mit weichem antistatischen Innenfutter.

Original Amiga-Maus DM 69,—

Reisware Maus für Amiga DM 89,—

Hinweis: Alle unsere externen Geräte haben — soweit erforderlich — keine FTZ-Zulassung, wenn nicht gesondert angegeben. Ein Betrieb im Bereich der Deutschen Bundespost ist verboten.

Haben Sie Hard- oder Software für den Amiga entwickelt?

Wir bieten Ihnen eine großzügige Umsatzprovision und eine ehrliche Abrechnung.

▶ Sprechen Sie uns an ◀

HK-Computer
F. Hansmann & Th. Küpper GbR
Bonner Straße 37 · 5000 Köln 1

Telefon: 0221/31 16 06 · Telefax: 0221/32 11 66 · BTX: ∗ HK #
Geschäftszeiten: Mo.-Fr. 10.00 - 13.30 u. 14.30 - 18.30
Sa. 10.00 - 14.00 Uhr
Stadtsparkasse Köln: BLZ 370 501 98, Kto. 634 2133

Nachnahme-Versand innerhalb Deutschlands per UPS oder Post DM 10,—. Nachnahme Ausland per Post DM 20,—.
Großgeräte nach Gewicht.
Fordern Sie unser kostenloses Info an!

Spielen macht Spaß!

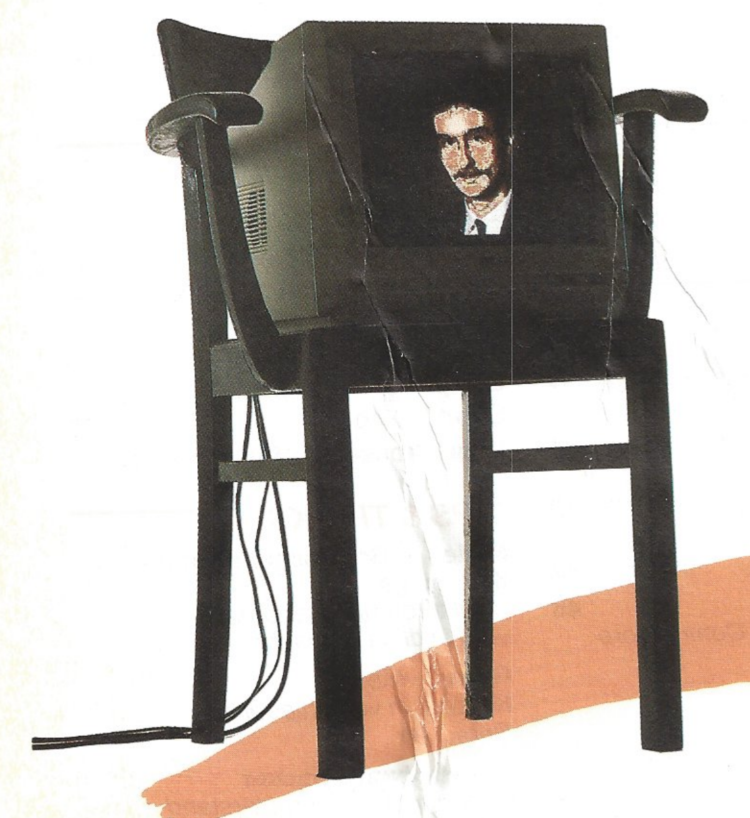
Weihnachtszeit ist Spielezeit. Gerade vor Weihnachten ist das Softwareangebot riesig groß. Lange, dunkle Winterabende laden förmlich dazu ein, mal wieder eine ausgedehnte Spielesitzung zu unternehmen.
Leider ist man bei Software darauf angewiesen, die Katze im Sack zu kaufen. Man kann sagen, daß es die absolute Ausnahme darstellt, wenn man ein Spiel vor dem Kauf einmal testen kann. Doch welches Spiel entspricht am meisten Ihren Neigungen?
Stehen Sie mehr auf Jump'n'Run oder darf es ein deftiges Ballerspiel sein? Wie wäre es mit Sport, Strategie oder Grübelspielen? Oder haben Sie noch kein erklärtes Lieblingsgenre? Informieren Sie sich doch einfach bei unserem Titelthema. Dort stellen wir Ihnen die wichtigsten Spielgenres vor und geben Hintergrundinformationen zur Entstehung der Computerspiele. Außerdem stellen wir Ihnen im Rahmen dieses Artikels einige Klassiker unter den Spielen des jeweiligen Genres vor. In unserem Spieleteil finden Sie dann Reviews zu brandaktuellen Spielen, die Ihnen sicher helfen werden, die richtige Entscheidung zu treffen. Und wenn Sie einmal an einer besonders kniffligen Stelle hängenbleiben: auch kein Problem! Die AMIGA-DOS-Spieletips versorgen Sie mit Cheats, Tips und Tricks und Lösungen zu den beliebtesten und kniffligsten Spielen.
Die Redaktion AMIGA DOS wünscht Ihnen frohe Weihnachten und einen guten Rutsch ins neue Jahr!

Herzlichst Ihr



Markus Matejka

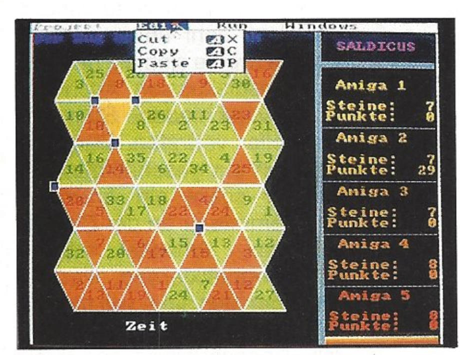
Markus Matejka



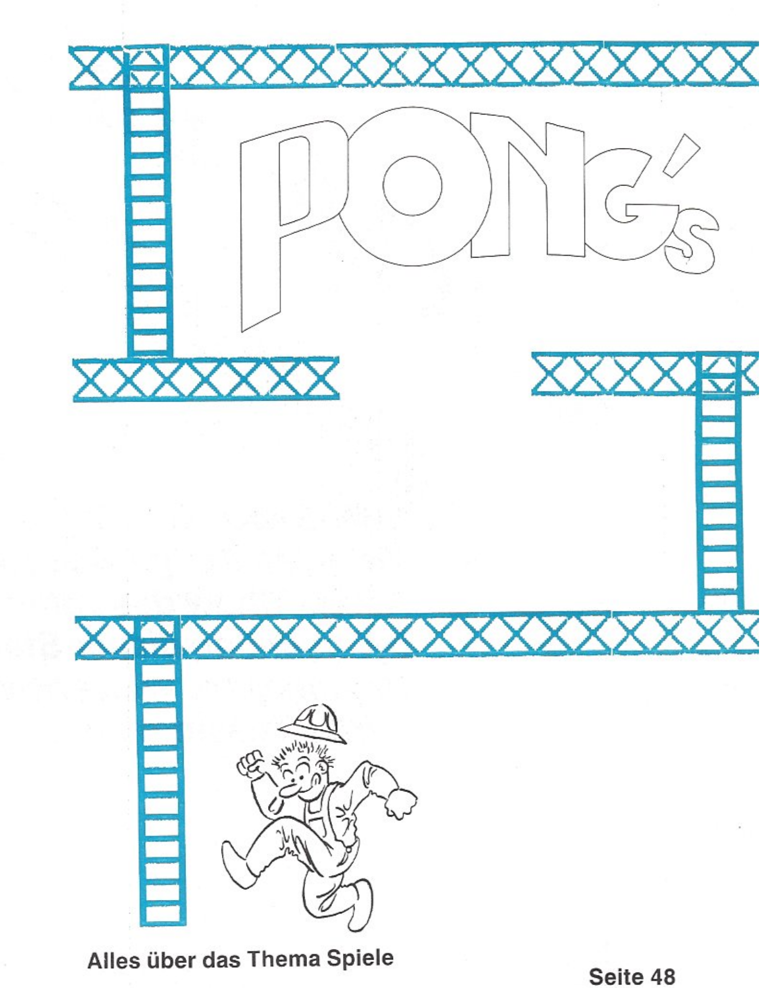

Seite 41

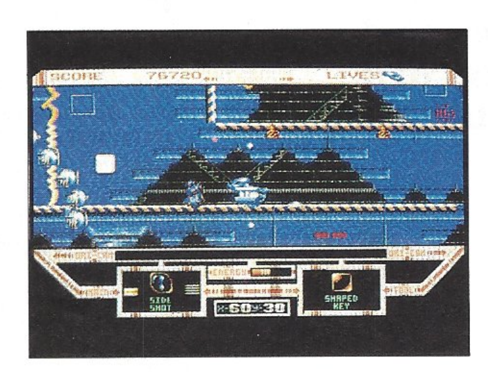
Der Citizen Swift 9

AMIGA DOS



Saldicus fordert Ihre Denkfähigkeit
Seite 90





Killing Game Show – Ihre Reaktionsschnelligkeit ist gefragt
Seite 144

Alles über das Thema Spiele
Seite 48

PD-WORKSHOP

JAHRESINHALT

KURS

WERKSTATT

SPIELE

PUBLIC DOMAIN

RUBRIKEN

Ottmar Röhrig

AMIGA im Aufwind

"AMI-Expo Köln '90" – ein Erlebnis für jeden Amiga-Besitzer. Wer die Amiga-Show des Jahres verpaßt hat, bekommt an dieser Stelle Einsicht in Neuigkeiten, Wissenswertes und das bunte Messetreiben.

An Besuchern mangelte es den drei Messetagen nicht, eher wieder am Platz. Die Amiga-Messe '90 hob sich jedoch deutlich vom Platzangebot her von der Vorjahresmesse ab. Viel zu sehen gab es und noch mehr zum Staunen.

AMIGA DOS auf dem Forum

Das Redaktionsteam der AMIGA DOS zeichnete auf der Kölner Amiga-Messe für die Veranstaltungen, die auf dem Forum, dem sogenannten **AMIGA-DOS-Café**, abliefen, verantwortlich. Über die ganzen Messetage hinweg war das Forum Anziehungspunkt für die zahlreichen Besucher.
Am Donnerstag fand eine Pressekonferenz der Firma United Software statt, auf der dem Publikum die neueste Spielesoftware präsentiert wurde. Stargast waren die Teenage Mutant Hero Turtles, die von Cathy Campos von Mirrorsoft präsentiert wurden. Es wird noch einige Zeit bis zur endgültigen Fertigstellung des Spiels vergehen, jedoch versprechen die Grafiken, die in dieser Präsentation vorgestellt wurden, ein Super-Spiel. Im Anschluß daran gab es für alle Besucher das Lieblingsessen dieser niedlichen Wesen: Pizza.
Freitag, der Tag der Wahrheit! Große Veranstaltungen warfen ihre Schatten voraus. Die Erstellung der Messezeitung gestaltete sich denkbar schwierig (siehe dazu die Box).
Andere Aktivitäten wie die Programmierung rasanter Intros in AmigaBASIC, die von Siegfried Rings durchgeführt wurde, fanden bei den Zuschauern Gefallen und regen Zuspruch. Richtig interessant wurde es, als die Podiumsdiskussion zum Thema "Raubkopien und Software-Piraterie" auf dem Plan stand. Interessant wohl deshalb, weil bekannte Persönlichkeiten wie Günther Freiherr von Grafenreuth, bekannt als unerbittlicher Vorkämpfer gegen das illegale Kopieren und seines Zeichens Rechtsanwalt, sich dem Publikum präsentierten. Das Forum war vollständig umlagert ob der Problematik, die es zu diskutieren galt. Anhand eines kleinen Videos wurde auf die Problemstellung der Raubkopiererei hingewiesen. Insbesondere bei den Vertretern der Software-Hersteller fanden die Argumente von Grafenreuths regen Zuspruch. Ein genereller Konsens wurde lediglich in der Feststellung gefunden, daß Raubkopieren unter allen Umständen verfolgt werden sollte. Das Publikum nahm sehr intensiv an der Diskussion teil und bezog eine eher konträre Stellung zu den Aussagen, die von Seiten der Software-Hersteller und von Grafenreuths bezogen wurden.
Samstag – die Messehallen quollen über. Die Public Domain stand im Vordergrund dieses Messetages. Gegen 11.00 Uhr versammelte sich das Publikum zahlreich am Forum. Grund war die aktuelle Fragestunde, die die Redaktion mit einigen maßgeblichen Mitgliedern der Cactus-Crew durchführte. Das Spektrum der Fragen reichte von der Arbeit dieser Gruppe über deren Motivation, sich hauptsächlich mit der Public Domain auseinanderzusetzen, bis hin zu diffizilen Begriffsklärungen.
Viren über Viren, rund um dieses doch sehr unangenehme Thema drehte sich die nächste Podiumsdiskussion. Auch hier waren verschiedene Software-Hersteller vertreten. Daneben nahmen ein geschädigter Anwender sowie ein Antiviren-Programmierer an der Diskussion teil. Zunächst erfolgte eine Begriffsklärung, was Viren eigentlich sind, wie sie wirken und wie sie sich vermehren. Danach wurde den interessierten Zuschauern vermittelt, wie und woran man Viren erkennt und wie man sich gegen diese lästigen und unliebsamen Plagegeister schützt. Ein Ausblick auf die Zukunft warf die Problematik auf, daß das generelle Unterbinden von Viren gänzlich unmöglich sei. Die Anzahl und "Qualität" der Computerviren wird vermutlich noch ansteigen. Es sollten neue Wege gefunden werden, wie man diesem Übel begegnet.
Professionelle Computergrafik beim Film war ein weiteres Schlagwort auf dem Forum. Zwei Computergrafiker, die maßgeblich an der Grafik des Kinofilms "Moon 44" von Roland Emmerich (bekannte Filme "Joey" und "Das Arche-Noah-Prinzip") mitentwickelt haben, stellten anhand einiger Szenen aus dem Film ihre Arbeit vor.
Spät am Nachmittag stand eine weitere Podiumsdiskussion auf dem Plan mit dem Thema Public Domain. Dort waren Vertreter der Zeitschriften, PD-Anbieter, PD-Autoren und freie Mitarbeiter zugegen. Von grundsätzlichen Begriffsklärungen wurde der Bogen hin zur Problematik der unterschiedlichen Preisgestaltung in der PD gespannt.
Der Abschluß der Messe am Sonntag stand ganz im Zeichen zweier Themenbereiche. Zunächst galt es die Frage zu klären: Ist Computerkunst Kunst? Künstler und Sachverständige standen den Fragen des Publikums Rede und Antwort. Grundtenor dieser Diskussion war, daß der Computer als hilfreiches Mittel zur Erstellung von Kunst herangezogen und daß durch diese Arbeit ein Kreativitätsschub bei den

Künstlern erreicht werden kann. Ein positiver Aspekt, der dabei besonders ins Auge rückt, ist die Tatsache, daß man die mit dem Computer erstellten Bilder innerhalb weniger Minuten an beliebigen Stellen modifizieren kann.

Halle 10 – nicht nur ein Spiele-Eldorado

Der zweite Themenbereich beschäftigte sich mit Handbüchern und deren Aufmachung. Unter der Gesprächsleitung des Chefredakteurs des Magazins »toolbox«, Peter Schmitz, sprachen je ein Vertreter der Software-Industrie, der Public Domain, der Zeitschrift AMIGA DOS und der Firma Commodore über ein an sich heikles Thema. Das gerade im Handbuchbereich noch einiges zu tun ist, darüber waren sich alle Teilnehmer im klaren. Jedoch zeigte sich im Laufe der Diskussion, daß auch an die Firma Commodore noch Forderungen zu stellen sind, die laut Stellungnahme des anwesenden Vertreters erfüllt werden sollen. Wie es in puncto Dokumentationen weitergehen wird, darauf darf man in naher Zukunft gespannt sein.

Spielefreaks waren in der Halle 10, in der auch die AMIGA DOS ihren Stand aufgebaut hatte, bestens aufgehoben. Bekannte Namen, wie Rushware, United Software, Bomico und viele andere waren vertreten. Und Neues gab es viel zu sehen.

Rainbow Arts stellte das Spiel »NightShift« vor. In einer Roboter-Fabrik geht einiges drunter und drüber, und der arme Lohnsklave hat alle Hände voll zu tun, die defekten Maschinen in Gang zu halten. Um das Maß voll zu machen, kommt gelegentlich auch noch der Boß vorbei und macht ihm das Arbeiten zur Hölle. Ebenfalls von Rainbow Arts kommt das Spiel »M.U.D.S.«, welches eine Ähnlichkeit mit »Grand Monster Slam« nicht von der Hand weisen kann. Wen wundert's, handelt es sich doch nahezu um die selben Programmierer. In diesem Fantasy-Sportspiel können Sie nicht nur herumspringen und prügeln, sondern auch noch das Team managen und vielleicht sogar Ihren Gegner durch Alkoholgeschenke mürbe machen.

Rushware vertreibt die unendliche Origin-Geschichte mit Namen »Ultima VI«. Wieder einmal muß der Spieler auf eine gefährliche Mission gehen, um Britannia wieder mal vom Bösen zu befreien. Ob »Ultima VI« ein Highlight oder ein Flop ist, erfahren Sie demnächst.

Es nimmt kein Ende – »Ultima VI«

United Software, Konglomerat verschiedener Spieleproduzenten, hat ebenfalls einige Leckerbissen auf Lager. So zum Beispiel »Awesome«, ein Weltraum-Ballerspiel mit atemberaubendem Tempo und ungeahnter Waffenvielfalt. Aus der Vogelperspektive betrachtet steuern Sie Ihr Raumschiff durch Asteroiden und garstige Aliens.

Software 2000 hat sich ebenfalls in die Liga des "Gute-Spiele-Clubs" eingereiht. Mit »Century« wird ein Spiel auf den Markt gebracht, das auf den ersten Blick an »Rock'n'Roll« erinnert. Weit gefehlt. Kennen Sie dieses Holzspielzeug, auf dem eine Metallkugel durch Kippen des Spielbretts einen Parcours entlang gesteuert werden muß? Und können Sie sich das ganze noch mit Eisfeldern, heißen Zonen und verschiedenen Kugelmaterialien (Glas, Gummi, Holz, Metall) vorstellen? Dieses Spiel kann Sie in kürzester Zeit zur Verzweiflung bringen, im positivsten Sinn natürlich.

Einen kleinen, aber feinen Stand besetzte auch Dr.T's, MIDI-Software-Produzent aus den Vereinigten Staaten, zusammen mit dem Musikhaus Oechsner, das die deutsche Distribution für Dr.T's Software übernommen hat.

Inzwischen ist von Dr.T's alles zu haben, was das MIDIaner-Herz begehrt. Vom Sequenzer »KCS 3.0« und dem passenden Editor »Tiger Junior« über das Notensatzprogramm »Copyist« bis zum SMPTE-/MIDI-Interface reicht die Palette, die qualitativ gute Software für Heim- oder Studio-Musikproduktion bietet. Demnächst wird es noch ein ganz besonderes Programm geben, über das wir hier aber nicht zuviel verraten wollen (wir haben es versprochen). Nur soviel sei gesagt: Das wird ein Muß für MIDI-Musiker!

Pressekonferenz Commodore

Anläßlich der AMIGA '90 in Köln, fand am Fachbesuchertag eine Pressekonferenz von Commodore und AMI-Shows Europe statt.

Die Pressesprecherin von AMI-Shows Europe, Jeanette Bermel-Hollax, ließ zur Einstimmung einen Videoclip von der AMIGA '89 abfahren, der teilweise aus digitalisierten Echtzeit-Bildern bestand.

Nach diesem Film stellten sich Alexander Glos und Ralf Hollax, beides Geschäftsführer von AMI-Shows Europe vor, die die Bedeutung der Computer-Messen ins rechte Licht stellten. Wolfram Höfler, Verlagsleiter von Markt & Technik, erklärte die Bedeutung der Software für den Amiga.

Den Abschluß bildete Helmut Jost, Geschäftsführer von Commodore Deutschland. Nach seinen Worten werden Anfang Januar '91 über zwei Millionen Amiga-Modelle verkauft sein, davon über eine Million Amiga 500.

Die Firma Commodore wird sich mit der Auslieferung des Amiga 3000 verstärkt auch mit der Vernetzung von Amigas beschäftigen. Für die Amiga-Freunde, die nicht nach Köln



Bild 1. Gedränge gab es am AMIGA-DOS-Stand – ein A3000 war zu gewinnen

Treffer!

WOLF PACK

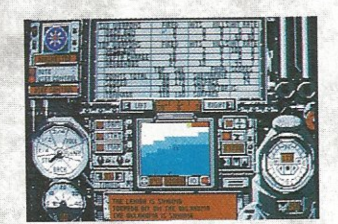
"C4!" . . . . . – *"Wasser! . . . . . A8"* . . . . . – "Treffer!"
" B8!" – "Daneben . . . . .D7" . . . . . – *"Treffer!"* –
"D8?" . . . . . – *"Versenkt!"* . . . . .

Wir wissen zwar nicht, welches U-Boot-Game diese beiden gerade spielen – wir wissen aber, daß Wolfpack auch nicht schlecht beim Versenken ist.

Für MS-DOS (CGA, EGA, VGA, MGA, MCGA), Amiga und Atari ST.

Hans-Joachim Amann ASM 7/90

"Ein Produkt, das lange fesselt. Nicht nur die technische Ausführung, sondern auch durch die Idee, einen Zwei-Spieler-Modus einzubauen. Ein lohnendes Programm."







United Software
Das relevante Programm

kommen konnten, kann das Gefühl das jeden überkommt, wenn er sich im Amiga-Paradies befindet, kaum beschrieben werden.

Die dargebotene Soft- und Hardware ließ das Herz jedes Amiga-Besitzers höher schlagen, kaum daß er die Hallen betreten hatte.

Kaum ein Aussteller konnte sich dem lawinenartigen Ansturm entziehen, der sich kurz nach Toresöffnung in die Hallen 10 und 12 ergoß.

Da sich die Redaktion der AMIGA DOS in der Nähe des Eingangs befand, war auch hier, nach kurzer Zeit, der Andrang groß. Der wohl größte Anziehungspunkt am DMV-Stand war der Amiga 3000, den es als Hauptpreis zu gewinnen gab. Mitmachen konnte jeder, der eine Karte mit seiner Anschrift ausgefüllt hatte. Konnte am Freitag morgen noch einigermaßen die Übersicht bei der Kartenverteilung gewahrt werden, so wurde diese Verteilung am Samstag morgen, zu einem reinen Selbstmordkommando.

Um eine annähernde Vorstellung zu bekommen, müssen Sie sich folgende Situation vor Augen führen:

Sie befinden sich auf einen 24 qm großen Stand, der in mehrere Abschnitte eingeteilt ist. Auf einen der Abschnitte befand sich eine 4 qm große Spieleecke, mit zwei Amigas, auf denen ein extra für die Amiga-Messe konzipiertes Action-Spiel ablief. So weit so gut. Nun müssen Sie sich noch vorstellen, daß die Spieleecke von jeder Seite zugänglich ist und dementsprechend jedem Ansturm ausgeliefert ist. Stellen Sie sich hundert Personen vor, die von hinten, von vorn, von der linken Seite, von der rechten Seite ihre Hände ausstrecken, an der Kleidung reißen, um eine oder mehrere Karten zu bekommen – der Schreiber dieser Zeilen kann ihnen ein ganzes Liederbuch davon singen.

Das Messespiel »W.O.R.M« extra für die Messe von Profis extra für die AMIGA DOS geschrieben, begeisterte die Spielerseelen.

Wer das Demo-Spiel mit seinen fünf Spielstufen geschafft hatte, was nicht sehr einfach war, der konnte als Gewinn ein AMIGA-DOS-T-Shirt und das Spiel auf Diskette mit nach Hause nehmen.

Für die eingefleischten Spieler können wir sagen, dieses Spiel wird in absehbarer Zeit als Vollversion auf dem Markt kommen. Wenn es soweit ist, so erfahren es die AMIGA DOS-Leser als erste. Doch bis dahin lassen wir uns noch einiges an Überraschungen einfallen.



Bild 2. Bei den Podiumsdiskussionen wurde ausführlich diskutiert...

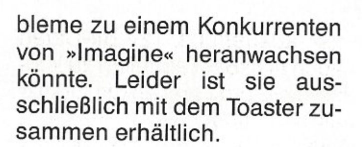
Bild 3. ...und interessiert zugehört

Video-Hardware: 24-Bit-Technik stark im Kommen

Im Video-Bereich wurden wohl die meisten Neuerungen vorgestellt. Für den interessierten Besucher gab es eine Menge zu sehen und auch zu bestaunen.

Sicherlich sensationell war die Einführung des **VideoToaster** von NewTek – leider jedoch immer noch in der NTSC-Version. Mit PAL wird laut Hersteller nicht vor Ende '91 zu rechnen sein. Ab sofort wird er in den USA ausgeliefert. Zu den Bestellern gehören dabei schon jetzt nicht nur Hobby-Filmer, sondern auch private Fernsehstationen und Sender. Vollkommen in 24-Bit-Technik aufgebaut, ermöglicht er die Verfremdung von laufenden Videosignalen in Fernsehqualität. Zahlreiche Effekte, wie etwa das "Explodieren" eines Bildausschnitts, werden mitgeliefert – zusätzliche lassen sich selbst programmieren.

Neben der eigentlichen Hardware, die auf einer Steckkarte im Inneren des Computers untergebracht wird, besticht der Toaster auch durch die mitgelieferten Programme. Dazu gehört auch die neueste Schöpfung von VideoScape-Programmierer Allan Hastings. Mit **»Lightwave 3D«** existiert eine Rendering-Software, die voll in 24 Bit arbeitet und von der Bildqualität her ohne Pro-



bleme zu einem Konkurrenten von »Imagine« heranwachsen könnte. Leider ist sie ausschließlich mit dem Toaster zusammen erhältlich.

Amiga "visionär"

X-Pert zeigte mit **»Visiona«** die erste echte Grafikkarte für den Amiga. Vollkommen variable Auflösungen, bis zu 1024 x 1024 Pixel in 24 Bit, bis zu 1600 x 1280 Pixel bei 256 Farben, Hardware-unterstütztes Scrollen, bis zu 64 MByte Video-RAM und freie Wahl der Bildschirmwiederholfrequenz (unter bestimmten Umständen bis zum theoretischen Wert von 240 Hz, die jedoch kein Monitor vertragen könnte) zeichnen diesen Diamanten des Standes aus. Der Preis wird je nach Ausbaustufe zwischen 3000 und 6000 DM liegen. Leider ist jedoch weder die Soft- noch die Hardware komplett fertiggestellt; man wird also auf erste Testmuster warten müssen, um sich ein genaues Bild, beispielsweise von der Kompatibilität zu bestehenden Dateiformaten, zu machen. Neben dieser echten Grafikkarte wurden noch zahlreiche Framebuffer angeboten, deren einzige Aufgabe es ist, fertige Bilder einzuladen und darzustellen. Alle großen Hersteller sehen den 24-Bit-Bereich derzeit als so wichtig an, daß mehrere Karten auf der Messe zu besichtigen waren. **»Firecracker24«** könnte in der Anfang Januar erscheinenden PAL-Version dabei richtungsweisend sein. Mit einem Preis deutlich unter 2000 DM und Support durch bekannte Raytracing-Programme ist hier sicherlich ein großes Marktpotential gegeben. Leider wurden jedoch die Pläne der Hersteller verworfen, die Karte mit 768x580 Punkten auszuliefern. Wie der Vertreiber der Karte, Intelligent Memory, mitteilte, ist das aktuelle Vorhaben eine Pixelzahl von 512x580 Punkten in PAL/Overscan.

Weitere Framebuffer von M.A.S.T. und GVP arbeiten nach neuen Prinzipien, die sich jedoch sehr stark ähneln und 24-Bit-Framebuffer zu Dumping-Preisen von etwa 900 DM möglich machen. Entfernt ähnlich zur HAM-E-Karte von Black Belt Systems, wird dabei die Möglichkeit des Ami-

ga ausgenutzt, 24-Bit-Daten auch in 4x6 Bit aufteilen zu können, die pro Pixel an die Grafikeinheit ausgesandt werden. Dies kann durch die Technik des Blitters realisiert werden; fehlt nur noch eine entsprechende Hardware im Videoslot und die Workbench kann – zumindest bei M.A.S.T. – mit einem 24-Bit-Bild hinterlagert werden. GVP hüllt sich noch in Schweigen und läßt warten; durch zusätzliche Features soll der Mitbewerber wohl gleich nach eigener Markteinführung geschlagen werden. Im Gespräch sind zumindest ein analoges und/oder digitales Genlock auf der Karte sowie ein RGB/FBAS-Wandler. Sowohl NTSC- als auch PAL-Version sollen gleichzeitig Anfang des Jahres eingeführt werden. Bei M.A.S.T. nannte man als Termin Januar '91, bis auf der Messe bestellte Geräte ausgeliefert werden könnten.

Digitale Effekte

Die Kombination von Framebuffer und Digitizer zeigte Merkens eindrucksvoll am Beispiel des **VD2001**. Der Echtzeitdigitizer arbeitet ebenfalls mit 24 Bit und wurde mit erweiterter Software vorgestellt. Die AMIGA DOS testete dieses Gerät bereits in der Ausgabe 12/90.
Für den ambitionierten Semi-Professionellen ist sicherlich auch das **DVE** von Videocomp interessant. DVE ist die Abkürzung für "Digital Video Effects" und bezeichnet ein Gerät, mit dem Sie zwei Videoquellen miteinander mischen können. Dabei kann ein laufendes Videosignal digital beispielsweise verkleinert und per Regler über das dahinterliegende Bild verschoben werden. Die Einblendung von Computersignalen ist ebenso möglich wie das Addieren DVE-eigener Grafiken, also zum Beispiel kleinerund größerwerdende Kreise beziehungsweise Ringe. Mit einem Preis um 3000 DM ist die avisierte Zielgruppe ziemlich klar.
Ähnliche Anwendungsgebiete bietet **Digi-Gen**, das neueste Gerät von PBC, die auch mit dem **Videomaster** (siehe Vorstellung in diesem Heft) für Furore sorgten. Das Digi-Gen ist die Weiterentwicklung des Multiprozessors, der mit einem Genlock und digitalen Effektmöglichkeiten ausgestattet ist. Die Qualität war dabei für den angegebenen Preis von 1300,– DM erstaunlich hoch.

Software: Farbiges auch in TV-Qualität

Auch im Bereich der Software tut sich einiges, wie deutlich auf der Messe zu sehen war. Mit dem **»Broadcasttitler 2.0«** von InnoVision zeigte der deutsche Vertreiber HS&Y die bislang leistungsfähigste Betitelungs-Software für den Amiga. Lauffähig auch auf den kleinen Amigas, werden hier neuartige Schriften angeboten, welche von absolut sendefähiger Qualität sind. Das Programm wird komplett mit der Maus bedient und bietet zeilen- und seitenorientierte Effekte, Animationen und vieles mehr.
Mit **»Videon III«** war bei Gold Disk ein neues Produkt zu bewundern. Dieser Digitizer bietet die Möglichkeit, auch SVHS-Signale direkt anzuschließen. Die Software stellt Dynamic-HiRes-Grafiken dar, ohne dabei das Multitasking des Amiga zu unterdrücken und kann in einem neuen Modus sogar über 29000 Farben auf den Bildschirm zaubern.
Auch im DTP-Bereich hatte Gold Disk Neues zu bieten. So wurde die fast endgültig fertiggestellte Version 2.0 von **»Professional Page«** gezeigt. Damit können Sie Boxen drehen, Grafiken freistellen und sogenannte Tags definieren. Diese Tags beinhalten alle Werte zum Aussehen eines Buchstabens und können ganzen Texten oder Teilen daraus zugeordnet werden. Weiterhin unterstützt »PPage« jetzt die komplette Pantone-Farbpalette und kann so auf dem Amiga Ergebnisse erzielen, die direkt mit den Pantone-Farben korrespondieren.
DTM zeigte eine Vorversion des **»Publishing Partner 2.1«**, der sicherlich alle DTP-Begeisterten aufhorchen lassen wird, sobald er offiziell erhältlich ist. Die neueste Version 4.2 des Backup-Programms **»Quarterback«** kann hingegen nur mit kleinen Neuerungen aufwarten. Unter anderem werden beispielsweise ab sofort auch HD-Laufwerke unterstützt.
Seit dieser Messe ist auch Maxon in die Software-Produktion eingestiegen. **»Maxon CAD«** ist ein CAD-Programm, das im mittleren Preisbereich gegen Konkurrenten wie »Aegis Draw« antritt und gute Chancen hat, als Sieger hervorzugehen. Die reine Software-Emulation des Atari ST schafft **»Chamäleon«**, das für unter 100,– DM angeboten wurde. Hardware-Bastler kommen mit dem Platinenlayoutprogramm **»L100«** auf ihre Kosten und DTP-Anfängern soll **»Layout«** ans Herz gelegt werden. Dieses im unteren Preisbereich angesiedelte Programm ermöglicht den Satz von Prospekten, Flugblättern und ähnlichem mehr.
Eine Fundgrube von Hilfsprogrammen stellen die drei Programme **»Kick-Tools«** (Maxon), **»Quarterback-Tools«** (CSS im Vertrieb von DTM) und **»THI-Tools«** (THIndustries im Vertrieb von bsc) zur Verfügung. Dazu gehören grafische Geschwindigkeitstests, Disk-Rettungs- oder Dateikopierprogramme.
Auf dem Stand von bsc gab es neben einiger Hardware ein interessantes Software-Produkt zu sehen. Der **»Picture-Manager«** editiert Animationen, die auf Festplatte als einzelne IFF-Grafiken vorliegen. Mit der Maus können Szenen aneinander geschnitten oder in bestimmten Abschnitten beliebig oft wiederholt werden. So kann aus mehreren Bild-Animationen eine große Animation regelrecht digital geschnitten werden.

Btx auch auf dem Amiga

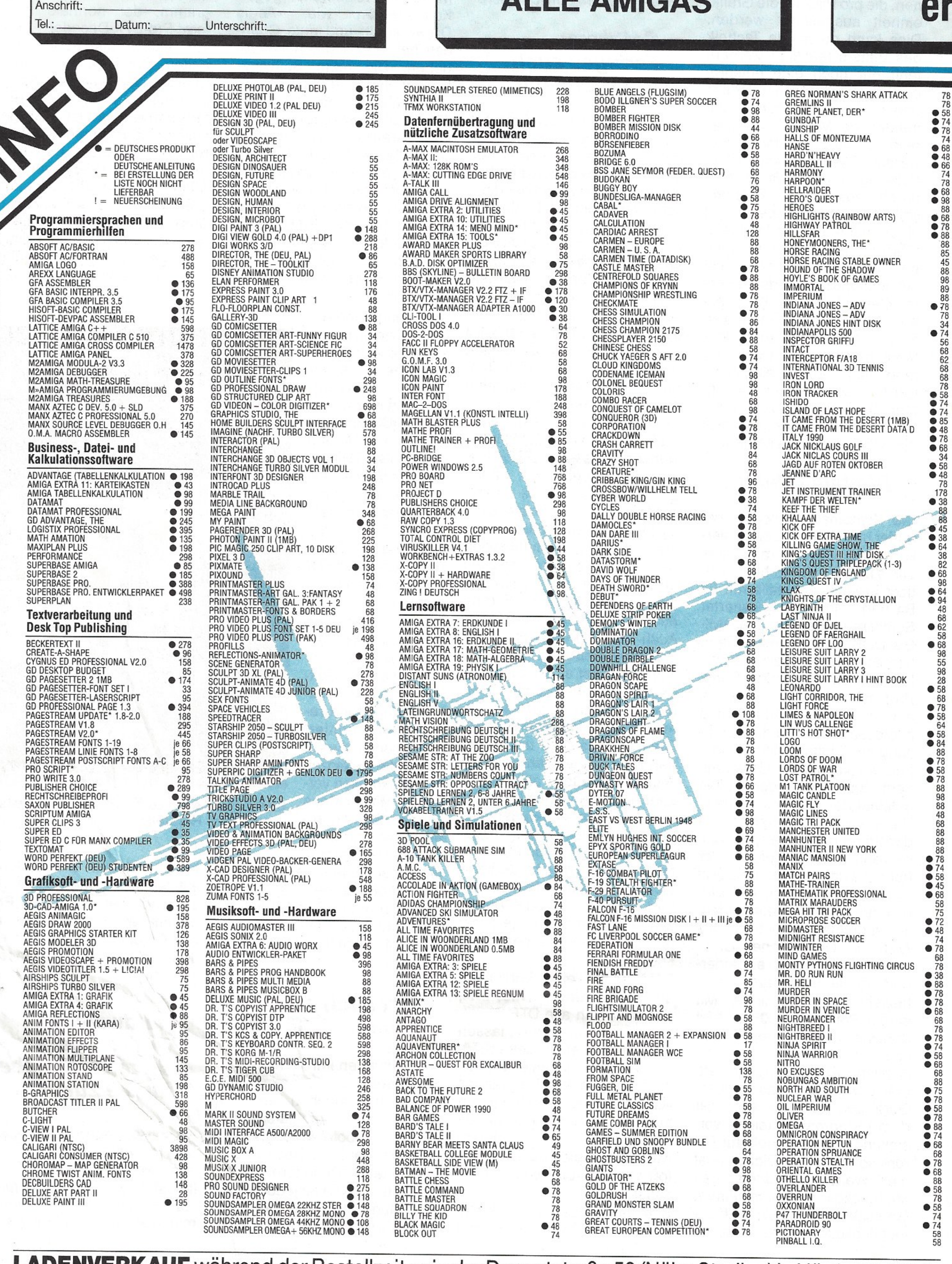
Daß Btx einen immer höheren Stellenwert bei den Amiga-Besitzern hat, machen die verschiedenen Amiga-spezifischen Angebote im Programm der Post deutlich. Neben den bekannten Decodern von Drews und TKR war jedoch auf dem Stand letzterer Firma eine Neuentwicklung zu sehen. Für 700,– DM erhält man hier **»Multiterm ED«**. In diesem Paket sind ein Terminal-Programm, der normale Multiterm-Pro-BTX-Decoder und ein Bildschirmtext-Editor enthalten. Damit ist es erstmals möglich, auch mit dem Amiga als Anbieter in Btx zu agieren.
Vollkommen neu ist auch das Raytracing-Programm **»Painter 3D«** von Adept. Es kommt mit einer neuen Benutzeroberfläche daher und hat eine ausgeklügelte Speicherverwaltung, durch die sich Objekte mit mehreren 100000 Primitives (geometrische Grundobjekte) in wenigen KByte verwalten lassen. Die dadurch entstehende hohe Zeichengeschwindigkeit macht das Programm auch zur Erstellung von Objekten für die Verwendung in anderen Raytracern sinnvoll.



Bild 4. "Software zum Anfassen" – Tests direkt beim Hersteller

Hardware: Optical Disks setzen Maßstäbe für die Zukunft

Als vollkommen innovativ kann die Hardware bei bsc angesehen werden. Neben SCSI-II-Festplatten und Streamern als Backup-Medium konnte man hier wie bei GVP optische



Hiermit bestelle ich bei ATLANTIS Soft & Hardware

Zahlung erwünscht ○ Nachnahme ○ Scheck

Name/Vorname:

Anschrift:

Tel.: ______ Datum: ______ Unterschrift: ______

EIGENE WERKSTATT ALLE AMIGAS

Händl... erw...

INFO

● = DEUTSCHES PRODUKT ODER DEUTSCHE ANLEITUNG
* = BEI ERSTELLUNG DER LISTE NOCH NICHT LIEFERBAR
! = NEUERSCHEINUNG

Programmiersprachen und Programmierhilfen

ABSOFT AC/BASIC	278
ABSOFT AC/FORTRAN	488
AMIGA LOGO	158
AREXX LANGUAGE	65
GFA ASSEMBLER	● 136
GFA BASIC INTERPR. 3.5	● 175
GFA BASIC COMPILER 3.5	● 95
HISOFT-BASIC COMPILER	● 175
HISOFT-DEVPAC ASSEMBLER	● 145
LATTICE AMIGA C++	598
LATTICE AMIGA COMPILER C 510	375
LATTICE AMIGA CROSS COMPILER	1478
LATTICE AMIGA PANEL	378
M2AMIGA MODULA-2 V3.3	● 328
M2AMIGA DEBUGGER	● 225
M2AMIGA MATH-TREASURE	● 95
M»AMIGA PROGRAMMIERUMGEBUNG	● 98
M2AMIGA TREASURES	● 188
MANX AZTEC C DEV. 5.0 + SLD	375
MANX AZTEC C PROFESSIONAL 5.0	270
MANX SOURCE LEVEL DEBUGGER O.H	145
O.M.A. MACRO ASSEMBLER	● 145

Business-, Datei- und Kalkulationssoftware

ADVANTAGE (TABELLENKALKULATION	● 198
AMIGA EXTRA 11: KARTEIKASTEN	● 43
AMIGA TABELLENKALKULATION	● 98
DATAMAT	● 99
DATAMAT PROFESSIONAL	● 199
GD ADVANTAGE, THE	● 245
LOGISTIX PROFESSIONAL	● 395
MATH AMATION	● 135
MAXIPLAN PLUS	● 198
PERFORMANCE	298
SUPERBASE AMIGA	● 85
SUPERBASE 2	● 185
SUPERBASE PRO.	● 388
SUPERBASE PRO. ENTWICKLERPAKET	● 498
SUPERPLAN	238

Textverarbeitung und Desk Top Publishing

BECKERTEXT II	● 278
CREATE-A-SHAPE	● 96
CYGNUS ED PROFESSIONAL V2.0	158
GD DESKTOP BUDGET	85
GD PAGESETTER 2 1MB	● 174
GD PAGESETTER-FONT SET I	33
GD PAGESETTER-LASERSCRIPT	95
GD PROFESSIONAL PAGE 1.3	● 394
PAGESTREAM UPDATE* 1.8-2.0	188
PAGESTREAM V1.8	295
PAGESTREAM V2.0*	445
PAGESTREAM FONTS 1-19	je 66
PAGESTREAM LINIE FONTS 1-8	je 58
PAGESTREAM POSTSCRIPT FONTS A-C	je 66
PRO SCRIPT*	95
PRO WRITE 3.0	278
PUBLISHER CHOICE	● 289
RECHTSCHREIBEPROFI	● 99
SAXON PUBLISHER	798
SCRIPTUM AMIGA	● 75
SUPER CLIPS 3	45
SUPER ED	● 35
SUPER ED C FÜR MANX COMPILER	● 35
TEXTOMAT	● 99
WORD PERFEKT (DEU)	● 589
WORD PERFEKT (DEU) STUDENTEN	● 389

Grafiksoft- und -Hardware

3D PROFESSIONAL	828
3D-CAD-AMIGA 1.0*	● 195
AEGIS ANIMAGIC	158
AEGIS DRAW 2000	378
AEGIS GRAPHICS STARTER KIT	126
AEGIS MODELER 3D	138
AEGIS PROMOTION	178
AEGIS VIDEOSCAPE + PROMOTION	398
AEGIS VIDEOTITLER 1.5 + L!C!A!	298
AIRSHIPS SCULPT	75
AIRSHIPS TURBO SILVER	75
AMIGA EXTRA 1: GRAFIK	● 45
AMIGA EXTRA 4: GRAFIK	● 45
AMIGA REFLECTIONS	● 88
ANIM FONTS I + II (KARA)	je 95
ANIMATION EDITOR	95
ANIMATION EFFECTS	86
ANIMATION FLIPPER	95
ANIMATION MULTIPLANE	145
ANIMATION ROTOSCOPE	133
ANIMATION STAND	85
ANIMATION STATION	198
B-GRAPHICS	318
BROADCAST TITLER II PAL	598
BUTCHER	● 66
C-LIGHT	48
C-VIEW I PAL	98
C-VIEW II PAL	95
CALIGARI (NTSC)	3898
CALIGARI CONSUMER (NTSC)	428
CHOROMAP – MAP GENERATOR	98
CHROME TWIST ANIM. FONTS	138
DECBUILDERS CAD	148
DELUXE ART PART II	28
DELUXE PAINT III	● 195
DELUXE PHOTOLAB (PAL, DEU)	● 185
DELUXE PRINT II	● 175
DELUXE VIDEO 1.2 (PAL DEU)	● 215
DELUXE VIDEO III	245
DESIGN 3D (PAL, DEU)	● 245
für SCULPT	
oder VIDEOSCAPE	
oder Turbo Silver	
DESIGN, ARCHITECT	55
DESIGN DINOSAUER	55
DESIGN, FUTURE	55
DESIGN SPACE	55
DESIGN WOODLAND	55
DESIGN, HUMAN	55
DESIGN, INTERIOR	55
DESIGN, MICROBOT	55
DIGI PAINT 3 (PAL)	● 148
DIGI VIEW GOLD 4.0 (PAL) +DP1	● 288
DIGI WORKS 3/D	218
DIRECTOR, THE (DEU, PAL)	● 86
DIRECTOR, THE – TOOLKIT	65
DISNEY ANIMATION STUDIO	278
ELAN PERFORMER	118
EXPRESS PAINT 3.0	176
EXPRESS PAINT CLIP ART 1	48
FLO-FLOORPLAN CONST.	88
GALLERY-3D	138
GD COMICSETTER	● 88
GD COMICSETTER ART-FUNNY FIGUR	34
GD COMICSETTER ART-SCIENCE FIC	34
GD COMICSETTER ART-SUPERHEROES	34
GD MOVIESETTER	● 98
GD MOVIESETTER-CLIPS 1	34
GD OUTLINE FONTS*	298
GD PROFESSIONAL DRAW	● 248
GD STRUCTURED CLIP ART	98
GD VIDEON – COLOR DIGITIZER*	698
GRAPHICS STUDIO, THE	● 68
HOME BUILDERS SCULPT INTERFACE	188
IMAGINE (NACHF. TURBO SILVER)	578
INTERACTOR (PAL)	198
INTERCHANGE	88
INTERCHANGE 3D OBJECTS VOL 1	34
INTERCHANGE TURBO SILVER MODUL	34
INTERFONT 3D DESIGNER	198
INTROCAD PLUS	248
MARBLE TRAIL	78
MEDIA LINE BACKGROUND	78
MEGA PAINT	348
MY PAINT	● 68
PAGERENDER 3D (PAL)	268
PHOTON PAINT II (1MB)	225
PIC MAGIC 250 CLIP ART, 10 DISK	198
PIXEL 3 D	128
PIXMATE	● 138
PIXOUND	158
PRINTMASTER PLUS	74
PRINTMASTER-ART GAL. 3:FANTASY	48
PRINTMASTER-ART GAL. PAK 1 + 2	68
PRINTMASTER-FONTS & BORDERS	68
PRO VIDEO PLUS (PAL)	416
PRO VIDEO PLUS FONT SET 1-5 DEU	je 198
PRO VIDEO PLUS POST (PAK)	498
PROFILLS	48
REFLECTIONS-ANIMATOR*	● 98
SCENE GENERATOR	78
SCULPT 3D XL (PAL)	278
SCULPT-ANIMATE 4D (PAL)	● 738
SCULPT-ANIMATE 4D JUNIOR (PAL)	228
SEX FONTS	58
SPACE VEHICLES	98
SPEEDTRACER	● 148
STARSHIP 2050 – SCULPT	88
STARSHIP 2050 – TURBOSILVER	88
SUPER CLIPS (POSTSCRIPT)	58
SUPER SHARP	78
SUPER SHARP AMIN FONTS	68
SUPERPIC DIGITIZER + GENLOK DEU	● 1795
TALKING ANIMATOR	98
TITLE PAGE	298
TRICKSTUDIO A V2.0	● 99
TURBO SILVER 3.0	328
TV GRAPHICS	98
TV TEXT PROFESSIONAL (PAL)	298
VIDEO & ANIMATION BACKGROUNDS	78
VIDEO EFFECTS 3D (PAL, DEU)	278
VIDEO PAGE	● 165
VIDGEN PAL VIDEO-BACKER-GENERA	298
X-CAD DESIGNER (PAL)	178
X-CAD PROFESSIONAL (PAL)	548
ZOETROPE V1.1	● 188
ZUMA FONTS 1-5	je 55

Musiksoft- und -Hardware

AEGIS AUDIOMASTER III	158
AEGIS SONIX 2.0	118
AMIGA EXTRA 6: AUDIO WORX	● 45
AUDIO ENTWICKLER-PAKET	● 98
BARS & PIPES	396
BARS & PIPES PROG HANDBOOK	98
BARS & PIPES MULTI MEDIA	88
BARS & PIPES MUSICBOX B	88
DELUXE MUSIC (PAL, DEU)	● 185
DR. T'S COPYIST APPRENTICE	198
DR. T'S COPYIST DTP	498
DR. T'S COPYIST 3.0	598
DR. T'S KCS & COPY. APPRENTICE	588
DR. T'S KEYBOARD CONTR. SEQ. 2	598
DR. T'S KORG M-1/R	298
DR. T'S MIDI-RECORDING-STUDIO	138
DR. T'S TIGER CUB	168
E.C.E. MIDI 500	128
GD DYNAMIC STUDIO	246
HYPERCHORD	258
M	325
MARK II SOUND SYSTEM	● 74
MASTER SOUND	128
MIDI INTERFACE A500/A2000	● 78
MIDI MAGIC	298
MUSIC BOX A	98
MUSIC X	448
MUSIX X JUNIOR	288
SOUNDEXPRESS	118
PRO SOUND DESIGNER	● 275
SOUND FACTORY	● 118
SOUNDSAMPLER OMEGA 22KHZ STER	● 148
SOUNDSAMPLER OMEGA 28KHZ MONO	● 78
SOUNDSAMPLER OMEGA 44KHZ MONO	● 108
SOUNDSAMPLER OMEGA+ 56KHZ MONO	● 148
SOUNDSAMPLER STEREO (MIMETICS)	228
SYNTHIA II	198
TFMX WORKSTATION	118

Datenfernübertragung und nützliche Zusatzsoftware

A-MAX MACINTOSH EMULATOR	268
A-MAX II:	348
A-MAX: 128K ROM'S	348
A-MAX: CUTTING EDGE DRIVE	548
A-TALK III	146
AMIGA CALL	● 99
AMIGA DRIVE ALIGNMENT	98
AMIGA EXTRA 2: UTILITIES	● 45
AMIGA EXTRA 10: UTILITIES	● 45
AMIGA EXTRA 14: MENÜ MIND*	● 45
AMIGA EXTRA 15: TOOLS*	● 45
AWARD MAKER PLUS	98
AWARD MAKER SPORTS LIBRARY	58
B.A.D. DISK OPTIMIZER	● 75
BBS (SKYLINE) – BULLETIN BOARD	298
BOOT-MAKER V2.0	● 38
BTX/VTX-MANAGER V2.2 FTZ + IF	● 178
BTX/VTX-MANAGER V2.2 FTZ – IF	● 120
BTX/VTX-MANAGER ADAPTER A1000	● 30
CLI-TOOL I	● 38
CROSS DOS 4.0	64
DOS-2-DOS	78
FACC II FLOPPY ACCELERATOR	52
FUN KEYS	68
G.O.M.F. 3.0	58
ICON LAB V1.3	68
ICON MAGIC	98
ICON PAINT	178
INTER FONT	188
MAC–2–DOS	248
MAGELLAN V1.1 (KÜNSTL INTELLI)	398
MATH BLASTER PLUS	58
MATHE PROFI	● 55
MATHE TRAINER + PROFI	● 85
OUTLINE!	98
PC-BRIDGE	● 88
POWER WINDOWS 2.5	148
PRO BOARD	768
PRO NET	768
PROJECT D	● 98
PUBLISHERS CHOICE	298
QUARTERBACK 4.0	98
RAW COPY 1.3	118
SYNCRO EXPRESS (COPYPROG)	128
TOTAL CONTROL DIET	198
VIRUSKILLER V4.1	● 44
WORKBENCH+EXTRAS 1.3.2	● 58
X-COPY II	● 38
X-COPY II + HARDWARE	● 64
X-COPY PROFESSIONAL	88
ZING ! DEUTSCH	● 98

Lernsoftware

AMIGA EXTRA 7: ERDKUNDE I	● 45
AMIGA EXTRA 8: ENGLISH I	● 45
AMIGA EXTRA 16: ERDKUNDE II	● 45
AMIGA EXTRA 17: MATH-GEOMETRIE	● 45
AMIGA EXTRA 18: MATH-ALGEBRA	● 45
AMIGA EXTRA 19: PHYSIK I	● 45
DISTANT SUNS (ATRONOMIE)	114
ENGLISH I	88
ENGLISH II	88
ENGLISH V	88
LATEINGRUNDWORTSCHATZ	88
MATH VISION	288
RECHTSCHREIBUNG DEUTSCH I	88
RECHTSCHREIBUNG DEUTSCH II	88
RECHTSCHREIBUNG DEUTSCH III	88
SESAME STR: AT THE ZOO	78
SESAME STR: LETTERS FOR YOU	78
SESAME STR: NUMBERS COUNT	78
SESAME STR: OPPOSITES ATTRACT	78
SPIELEND LERNEN 2, 6-8 JAHRE	● 58
SPIELEND LERNEN 2, UNTER 6 JAHRE	58
VOKABELTRAINER V1.5	● 58

Spiele und Simulationen

3D POOL	58
688 ATTACK SUBMARINE SIM	76
A-10 TANK KILLER	88
A.M.C.	58
ACCESS	88
ACCOLADE IN AKTION (GAMEBOX)	● 84
ACTION FIGHTER	68
ADIDAS CHAMPIONSHIP	74
ADVANCED SKI SIMULATOR	● 48
ADVENTURES*	● 78
ALL TIME FAVORITES	● 88
ALICE IN WOONDERLAND 1MB	84
ALICE IN WOONDERLAND 0.5MB	84
ALL TIME FAVORITES	● 88
AMIGA EXTRA: 3: SPIELE	● 45
AMIGA EXTRA 5: SPIELE	● 45
AMIGA EXTRA 12: SPIELE	● 45
AMIGA EXTRA 13: SPIELE REGNUM	● 45
AMNIX*	98
ANARCHY	58
ANTAGO	● 48
APPRENTICE	● 58
AQUANAUT	● 78
AQUAVENTURER*	78
ARCHON COLLECTION	78
ARTHUR – QUEST FOR EXCALIBUR	68
ASTATE	● 48
AWESOME	● 98
BACK TO THE FUTURE 2	● 68
BAD COMPANY	● 58
BALANCE OF POWER 1990	48
BAR GAMES	● 74
BARD'S TALE I	● 74
BARD'S TALE II	● 65
BARNY BEAR MEETS SANTA CLAUS	49
BASKETBALL COLLEGE MODULE	45
BASKETBALL SIDE VIEW (M)	45
BATMAN – THE MOVIE	● 78
BATTLE CHESS	68
BATTLE COMMAND	● 78
BATTLE MASTER	78
BATTLE SQUADRON	78
BILLY THE KID	78
BLACK MAGIC	● 48
BLOCK OUT	74
BLUE ANGELS (FLUGSIM)	● 78
BODO ILLGNER'S SUPER SOCCER	● 74
BOMBER	● 98
BOMBER FIGHTER	● 88
BOMBER MISSION DISK	44
BORRODINO	● 68
BÖRSENFIEBER	● 78
BOZUMA	● 58
BRIDGE 6.0	68
BSS JANE SEYMOR (FEDER. QUEST)	68
BUDOKAN	76
BUGGY BOY	29
BUNDESLIGA-MANAGER	● 58
CABAL*	● 75
CADAVER	● 78
CALCULATION	48
CARDIAC ARREST	128
CARMEN – EUROPE	88
CARMEN – U. S. A.	88
CARMEN TIME (DATADISK)	68
CASTLE MASTER	● 78
CENTREFOLD SQUARES	● 88
CHAMPIONS OF KRYNN	88
CHAMPIONSHIP WRESTLING	● 78
CHECKMATE	78
CHESS SIMULATION	● 78
CHESS CHAMPION	86
CHESS CHAMPION 2175	● 84
CHESSPLAYER 2150	● 88
CHINESE CHESS	58
CHUCK YAEGER S AFT 2.0	● 74
CLOUD KINGDOMS	● 74
CODENAME ICEMAN	98
COLONEL BEQUEST	98
COLORIS	48
COMBO RACER	68
CONQUEST OF CAMELOT	98
CONQUEROR (3D)	● 74
CORPORATION	● 78
CRACKDOWN	● 78
CRASH CARRETT	18
CRAVITY	84
CRAZY SHOT	68
CREATURE*	78
CRIBBAGE KING/GIN KING	96
CROSSBOW/WILLHELM TELL	● 78
CYBER WORLD	● 38
CYCLES	74
DALLY DOUBLE HORSE RACING	● 58
DAMOCLES*	● 78
DAN DARE III	● 38
DARIUS*	● 58
DARK SIDE	78
DATASTORM*	● 68
DAVID WOLF	88
DAYS OF THUNDER	● 74
DEATH SWORD*	58
DEBUT*	78
DEFENDERS OF EARTH	68
DELUXE STRIP POKER	● 68
DEMON'S WINTER	78
DOMINATION	● 58
DOMINATOR	● 58
DOUBLE DRAGON 2	68
DOUBLE DRIBBLE	68
DOWNHILL CHALLENGE	68
DRAGAN FORCE	98
DRAGON SCAPE	48
DRAGON SPIRIT	● 68
DRAGON'S LAIR 1	88
DRAGON'S LAIR 2	● 108
DRAGONFLIGHT	● 78
DRAGONS OF FLAME	● 88
DRAGONSCAPE	78
DRAKKHEN	● 78
DRIVIN' FORCE	88
DUCK TALES	75
DUNGEON QUEST	● 78
DYNASTY WARS	● 66
DYTER 07	● 58
E-MOTION	● 74
E.S.S.	● 98
EAST VS WEST BERLIN 1948	88
ELITE	● 69
EMLYN HUGHES INT. SOCCER	● 74
EPYX SPORTING GOLD	● 68
EUROPEAN SUPERLEAGUR	● 68
EXTASE	58
F-16 COMBAT PILOT	75
F-19 STEALTH FIGHTER*	88
F-29 RETALIATOR	● 68
F-40 PURSUIT	78
FALCON F-16	● 78
FALCON F-16 MISSION DISK I + II + III je	● 58
FAST LANE	68
FC LIVERPOOL SOCCER GAME*	● 78
FEDERATION	98
FERRARI FORMULAR ONE	● 68
FIENDISH FREDDY	88
FINAL BATTLE	● 74
FIRE	85
FIRE AND FORG	● 74
FIRE BRIGADE	98
FLIGHTSIMULATOR 2	78
FLIPPIT AND MOGNOSE	● 58
FLOOD	88
FOOTBALL MANAGER 2 + EXPANSION	● 58
FOOTBALL MANAGER I	17
FOOTBALL MANAGER WCE	● 58
FOOTBALL SIM	● 58
FORMATION	138
FROM SPACE	78
FUGGER, DIE	● 55
FULL METAL PLANET	● 78
FUTURE CLASSICS	58
FUTURE DREAMS	● 78
GAME COMBI PACK	● 58
GAMES – SUMMER EDITION	● 68
GARFIELD UND SNOOPY BUNDLE	68
GHOST AND GOBLINS	64
GHOSTBUSTERS 2	● 78
GIANTS	● 98
GLADIATOR*	78
GOLD OF THE ATZEKS	● 68
GOLDRUSH	68
GRAND MONSTER SLAM	● 58
GRAVITY	● 78
GREAT COURTS – TENNIS (DEU)	● 74
GREAT EUROPEAN COMPETITION*	● 78
GREG NORMAN'S SHARK ATTACK	78
GREMLINS II	78
GRÜNE PLANET, DER*	● 58
GUNBOAT	● 74
GUNSHIP	● 78
HALLS OF MONTEZUMA	74
HANSE	● 68
HARD'N'HEAVY	● 48
HARDBALL II	● 66
HARMONY	74
HARPOON*	78
HELLRAIDER	● 68
HERO'S QUEST	● 98
HEROES	88
HIGHLIGHTS (RAINBOW ARTS)	● 68
HIGHWAY PATROL	● 78
HILLSFAR	● 88
HONEYMOONERS, THE*	88
HORSE RACING	85
HORSE RACING STABLE OWNER	45
HOUND OF THE SHADOW	88
HOYLE'S BOOK OF GAMES	98
IMMORTAL	89
IMPERIUM	88
INDIANA JONES – ADV	● 78
INDIANA JONES – ADV	78
INDIANA JONES HINT DISK	34
INDIANAPOLIS 500	● 74
INSPECTOR GRIFFU	56
INTACT	68
INTERCEPTOR F/A18	62
INTERNATIONAL 3D TENNIS	68
INVEST	68
IRON LORD	78
IRON TRACKER	● 58
ISHIDO	● 74
ISLAND OF LAST HOPE	● 74
IT CAME FROM THE DESERT (1MB)	● 85
IT CAME FROM THE DESERT DATA D	● 48
ITALY 1990	● 78
JACK NICKLAUS GOLF	● 68
JACK NICLAS COURS III	34
JAGD AUF ROTEN OKTOBER	● 58
JEANNE D'ARC	● 48
JET	78
JET INSTRUMENT TRAINER	178
KAMPF DER WELTEN*	● 38
KEEF THE THIEF	88
KHALAAN	88
KICK OFF	● 45
KICK OFF EXTRA TIME	● 38
KILLING GAME SHOW, THE	● 64
KING'S QUEST III HINT DISK	38
KING'S QUEST TRIPLEPACK (1-3)	82
KINGDOM OF ENGLAND	● 68
KINGS QUEST IV	98
KLAX	● 64
KNIGHTS OF THE CRYSTALLION	● 94
LABYRINTH	48
LAST NINJA II	68
LEGEND OF DJEL	● 62
LEGEND OF FAERGHAIL	58
LEGEND OFF LOO	● 68
LEISURE SUIT LARRY 2	98
LEISURE SUIT LARRY I	55
LEISURE SUIT LARRY 3	98
LEISURE SUIT LARRY I HINT BOOK	28
LEONARDO	● 58
LIGHT CORRIDOR, THE	68
LIGHT FORCE	● 78
LIMES & NAPOLEON	● 58
LIN WUS CALLENGE	64
LITTI'S HOT SHOT*	● 58
LOGO	● 84
LOOM	88
LORDS OF DOOM	● 78
LORDS OF WAR	● 58
LOST PATROL*	● 78
M1 TANK PLATOON	88
MAGIC CANDLE	98
MAGIC FLY	88
MAGIC LINES	48
MAGIC TRI PACK	68
MANCHESTER UNITED	88
MANHUNTER	88
MANHUNTER II NEW YORK	88
MANIAC MANSION	● 78
MANIX	● 74
MATCH PAIRS	● 58
MATHE-TRAINER	● 45
MATHEMATIK PROFESSIONAL	● 68
MATRIX MARAUDERS	58
MEGA HIT TRI PACK	75
MICROPROSE SOCCER	● 72
MIDMASTER	● 48
MIDNIGHT RESISTANCE	74
MIDWINTER	● 78
MIND GAMES	68
MONTY PYTHONS FLIGHTING CIRCUS	78
MR. DO RUN RUN	● 38
MR. HELI	● 88
MURDER	● 78
MURDER IN SPACE	● 78
MURDER IN VENICE	● 68
NEUROMANCER	68
NIGHTBREED I	78
NIGHTBREED II	● 78
NINJA SPIRIT	● 74
NINJA WARRIOR	● 58
NITRO	● 68
NO EXCUSES	68
NOBUNGAS AMBITION	88
NORTH AND SOUTH	● 75
NUCLEAR WAR	● 78
OIL IMPERIUM	● 58
OLIVER	● 78
OMEGA	● 88
OMNICRON CONSPIRACY	● 74
OPERATION NEPTUN	● 68
OPERATION SPRUANCE	68
OPERATION STEALTH	● 78
ORIENTAL GAMES	● 68
OTHELLO KILLER	88
OVERLANDER	● 58
OVERRUN	78
OXXONIAN	● 58
P47 THUNDERBOLT	74
PARADROID 90	● 74
PICTIONARY	58
PINBALL I.Q.	58

LADENVERKAUF während der Bestellzeiten in der Dunantstraße 53 (Nähe Stadion) in Hürth-Alt-Hürth

ranfragen
ünscht



Soft- und Hardware GmbH
Ihr *AMIGA*-Spezialist

Preisliste (12/90) · Alle Preise in DM

PINBALL MAGIC	68
PIPE DREAMS	78
PIPE RIDER	48
PIPE MANIA	● 68
PIRATES	68
PLATINUM	● 74
PLAYER MANAGER	68
POLTTING	● 78
POLICE QUEST II	● 98
POPULOUS – PROMISED LAND	● 38
PORTS OF CALL	● 89
PROJECTYLE	76
POWERMONGER	● 78
PRINCE OF PERSIAN	58
PROPHECY-THE VICKING CHILD	78
PURSUIT TO EARTH	78
PYR MAX	58
QATBOL	56
QUARTZ	● 88
QUEST FOR THE TIME BIRD	● 88
R-TYPE	● 68
RAILROAD TYCOON	● 84
RAINBOW ISLANDS*	● 78
RAINBOW WARRIOR	● 88
RAMBO III	68
RED LIGHTNING	98
RED STROM RISING	● 68
REEDEREI	● 64
RESOLUTION 101	78
REVENGE OF DEFENDER	58
RICK DANGEROUS	● 78
RICK DANGEROUS 2	● 68
RINGS OF MEDUSA	● 74
RITTER	● 64
ROBOT COMANDER	56
ROCK & ROLL	68
ROMANCE OF THE 3 KINGDOMS	128
RORKES DRIFT	65
ROTOX	● 66
ROULETTE-ROYAL	● 64
RVF HONDA	78
S.T.A.G. (DEU)	● 68 !
SARACON	74
SATAN	58
SCENERY DISK HAWAIIAN ODYSSEY	58 !
SCORPION	68
SEA HEAVEN TOWERS	58
SEGA TRI PACK	78
SHADOW OF THE BEAST + T-SHIRT	● 98 !
SHADOW OF THE BEAST II	● 99
SHADOW WARRIORS	85
SHINOBI	● 68
SHUFFLEPACK CAFE	● 78
SIDESHOW – WORLD ADV	● 84
SILENT SEVICE	● 68
SILKWORM	● 58
SIM CITY (DEU, 512K)	● 75
SIM CITY TERRAIN	34
SKIDZ	● 54 !
SKY SHARK*	78
SLABS	58
SLY SPY*	● 78
SNOWSTRIKE	74
SOCCER MANAGER PLUS	● 38
SOLDIER 2000	78 !
SPACE ACE	● 88
SPACE HARRIER 2	● 58
SPACE QUEST III	98
SPELL BOUND	58 !
SPELLBOUND	58
SPY WHO LOVED ME, THE	64
STAR BREAKER	● 68
STAR COMMAND	88
STAR WARS COMPILATION	● 68
STARTRASH*	58
STEIGAR*	68
STELLAR CONFLICT (NEW VERSION)	58
STEVE DAVIS WORLD SNOOKER	55
STORY SO FAR III, THE	● 58
STREET SPORTS FOOTBALL*	98
STRIP POKER 2 PLUS	● 48
STRYX	58
STUNT CAR RACER	● 75
SWORD OF ARAGONS	98
SWORD OF THE SAMURAI	● 84
SWORD OF TWILIGHT	● 74
T.A.C.L. (GAME GENERATOR)	198
TALESPIN	98
TEENAGE MUTANT NINJA TURTELS	88
TEENAGE QUEEN	● 44
TELEWARS	58
TENNIS CUP	68
TERRAN ENVOY	78 !
TEST DRIVE 2 THE DUEL (DEU)	● 78
TEST DRIVE 2 CALIFORNIA (DEU)	● 34
TEST DRIVE 2 CAR DISK (DEU)	● 34
TEST DRIVE 2 EUROPEAN CHALL.	38
TEST DRIVE 2 MUSCLE CARS	38
THE VIKING CHILD	● 78
THEIR FINEST HOUR	88
THRILL TIME PLATIN II	● 58
THUNDERBIRDS	58
THUNDERSTRIKE	78
TIE BREAK*	● 78
TIME MACHINE	74
TIME SOLDIER	68
TIP TRICK	48
TITANO	64
TOGO*	● 78
TOKI	● 78
TOOBIN'	● 88
TOURNAMENT GOLF	● 78
TOVARK THE WARRIOR	● 74
TOWER FRA	● 68
TOWER OF BABEL	88
TRIAD VOL. II	● 88
TRIAD VOL. III	● 88
TRIVIAL PURSUIT GENIUS	● 58 !
TUNNELS OF ARMAGGEDON	74
TURBO OUTRUN	● 78
TUSKER	68
TV SPORTS BASKETBALL	● 86
TV SPORTS DATADISK	33
TV SPORTS FOOTBALL	● 75
TYPHOON THOMPSON	68
U.S.S. JOHN YOUNG	● 56
U.S.S. JOHN YOUNG DATA DISK	● 48
ULTIMA V*	98

ULTIMATE GOLF	● 78
UMS MILITARY SIMULATOR	● 88
UNIVERSE 3	74
UNREAL	88
UNTOUCHABLES	● 78
VAXINE	● 74 !
VERKNÜPFE	● 58
VULCAN	78
WALL STREET EDITOR	● 44
WALL STREET WIZARD	● 58
WANGLER (ENG)	58 !
WAREHEAD	● 78
WAYNE GRETZKY HOCKEY	● 68
WEB OF TERROR	48
WELLTRIS	58
WEST PHASER	98
WHERE IN THE WORLD IS CARMEN S	88
WHITE DEATH	78
WILLIAM TELL / CROSSBOW	68
WINDOW WIZARD	● 58 !
WINDWALKER	78
WINGS	● 88
WINNETOU	● 68
WIPE OUT	68
WORLD ATLAS	98
WORLD CHAMPIONSHIP BOXING MGR	68
WORLD CHAMPIONS CHIP SOCCER	● 78
WORLD CUP COMPILATION	● 78
WORLD CUP SOCCER 1MB	68
WORLD CUP YEAR 90	74
WORLD TROPHY SOCCER	98
X-OUT	● 68
XENOPHOBE	● 88
XYBOTS	● 58
YOLANDA	48
ZAK MCKRACKEN	● 68

Peripherie und Hardware

A PRO DRAW II – TABLET	1268
AMIGANET ETHERNET BOARD A 500	● 898
AMIGANET ETHERNET BOARD A 2000	● 1248
AMIGANET STARTER SET A 2000	● 2348
ASDG JX-100 SCANNER + SOFTWARE	1798
ASDG JX-300 A4 COLOUR SCANNER	7998
ASDG PROFESSIONAL SCANLAB	3498
CMI MULTI BOARD (4 SERIAL)	548
COMMODORE A 500 V1.3	● 988
COMMODORE A 520 TV/PAL-MODULAT	● 68
COMMODORE A2000 1MB CHIP-RAM	● 1888
COMMODORE MONITOR 1084	● 598
CSI AUTOBOOT CARD FOR A2090	● 1
FAST FAX (FAX BOX - ALL AMIGA)	1898
FLICKER FIXER (PAL)	928
FLOPPY 3.5 EXTERN (CHINON)	● 228
FLOPPY 3.5 INTERN (CHINON)	● 168
FRAME GRABBER (PAL)	1488
GENLOCK	● 598
GENLOCK RGB KABEL	● 48
GENLOCK S-VHS	● 1150 !
GVP A 3001 4MB/80 MB QUANTUM	6298 !
GVP A 3001 4MB/OMB CARD	4498
GVP A 3001 4MB/40MB QUANTUM	5798
KICKSTART ROM 1.3	● 58
MEDUSA ST-EMULATOR	● 494
MODEM BAUDT BANDIT	198
MONACOR CAMERA TVC-500	● 458
MONACOR CAMERA TVC-600	● 488
MONACOR CAMERA TVCCD-2000+PS	● 1498
MONITOR NEC MULTISYNC 3D	● 1768 !
MONITOR NEC MULTISYNC IIA	● 1298
NETWORKING SOFTWARE	98
REIS-MOUSE (AMIGA)	● 88
RGB COLOR SPLITTER (AUTOMATIC	● 398
ROM-ROM SWITCH BOARD	● 78 !
ROM-ROM SWITCH BOARD+KICK 1.3	● 98 !
SCANLOCK VSL-1-P (PAL/S-VHS)	1998 !
SCANNER HANDY 3 (200DPI, 16GS)	● 498 !
SCANNER HANDY 6 (90DPI, 4096C)	● 1728
SCANNER HANDY 10 (400DPI, 16GS)	● 948
SCANNER PERSON A4 (200DPI, 4GS)	● 1748
SUPRA MODEM 2400 (220V, RS-232)	398
SUPRA MODEM 2400ZI (A2000 INT)	398
VIDEO-KONVERTER (RGB-FBAS)	● 598
VO REC ONE	328

Zubehör und Accessoires

A-TONCE AMIGA (AT-EMULATOR)	478
DISK-BOX 80 * 3.5 + LOCK	18
DISK-WALLET 20 * 3.5	● 35
FLICKERSCREEN CVR	35
JOYSTICK COMPETITION PRO 500	34
JOYSTICK DELUXE DIGITAL QUICK.	19
JOYSTICK QICKSHOT II +	19
JOYSTICK QUICKJOY III	29
JOYSTICK SPEED KING	● 29
JOYSTICK TAC 50	34
JOYSTICKHALTERUNG STIK GRIPPER	31
MONITOR-ANTI REFLECTION FILTER	● 45
MOUSE PAD	9.8
POSSO-MEDIABOX 3,5	38
PRINTER NEC P 20	● 948
PRINTER NEC P 60	● 1798
PRINTER NEC P 70	● 2198 !
SAVE SKIN 2000	45 !
SAVE SKIN 3000	45
SAVE SKIN 500	45
SONY OPTICAL DISK + INTERF	9490
TASTATURSCHUTZFOLIE SAFE SKIN	39
THI-TOOLS	● 138
TRACKBALL AM TRAC (3 BUTTON)	198
TRACKBALL STATT MOUSE	88

Harddrive & Controller Interface

ALF 3 SCSI KONTOLER 232CSCS	● 745
ALF 2 25G MFM CONTROLLER	● 548
ALF3-FILECARD 50MB QUANTUM	1798
ALF 2 30MB AUTO INT A2000	● 1098
ALF 2 33MB AUTO EXT A1000	● 1198
ALF 2 33MB EXT A500	● 1198
COMMODORE A 590A SCSI AUTOBOOT	● 998
COMMODORE A2092A 20MB AUTOBOOT	● 1098
COMMODORE A2094A40MB AUTOBOOT	● 1598
CSI 6100 AUTOBOOTCARD	198
FRAMEGRABBER (PAL)	1498
MONITOR PHILIP CM 8805	● 498

MONITOR PHILIPSSM 8833	● 749
MONITOR PHILIPS CM 9043	● 798
PRINTER COLOR INJECT JX-730	3698
PRINTER LASER JX 9500	2998 !
PROFEX A500 33MB SCSI AUTOBOOT	● 1148 !
QUANTUM PRO DRIVE 40S	● 898
QUANTUM PRO DRIVE 80S	● 1658
SCANNER COLOR JX-100	1798
SEAGATE HDD 20MB 38MS, MFM	498
SEAGATE ST 125N-1 21MB 28MS	● 698
SEAGATE ST 138N-1 32MB 28MS	● 738 !
SEAGATE ST 157N-1 49MB 28MS	● 898 !
SUPRA A 500 SCSI CONTROLLER	498 !
SUPRA A1000 SCSI CONTR W/CLOCK	598 !
SUPRA A2000 SCSI CONTROLLER	498 !
TRUMPCARD 2000	398 !
TRUMPCARD 2000 M. M-SATZ	398 !
TRUMPCARD 500 EXTERN COMPLETT	548
TRUMCARD 500/2000 O. M-SATZ	348
TRUMPCARDCONTROLER+MEMORYOMB	548
TRUMPCARD CONTROLER+MEMO 2 MB	898
TRUMPCARD CONTROLER+MEMO 4MB	1198
TRUMPCARD PROFESSIONAL 500/200	548
TRUMPCARD 500	498 !

RAM EXPANSION

COMMODORE A2058 2MB-8MB W/2MB	● 1498
MEMORY A 500 1MB/ 2MB INT + CL	● 398
MEMORY A 500 2MB/ 2MB INT + CL	● 498
MEMORY A 500 1.5MB/ 2MB INT + CL	● 448
MEMORY A 500 1.8MB INT	● 498
MEMORY A 500 2MB INT FÜR FATAG	● 678
MEMORY A 500 512K INT	● 118
MEMORY A 500 512 INT + CL	● 118 !
MEMORY A 500 512K/ 2MB INT + CL	● 320 !
MEMORY A 1000 2MB/ 8MB INT	● 898
MEMORY A2000 2MB/ 8MB	● 488
MEMORY A2000 4MB/ 8MB	● 998
MEMORY A2000 8MB/ 8MB	● 1698

Literatur

Amiga intern	98
Amiga PD Programme	39
Amiga Spiele	39
ANWENDERBUCH AEGIS MODELER 3-D	● 24.95
BECKERTEXT PRAXIS	● 22
DAS GROSSE BECKERTEXT II BUCH	49 !
GFA BASIC FÜR EINSTEIGER	● 28 !
GFA BASIC FÜR FORTGESCHRITTENE	● 48
M&T 3D-GRAFIK UND ANIMATION	● 69
M&T AMIGA UND VIDEO	● 59
M&T AMIGA- 500-BUCH (NEU)	● 49
M&T AMIGA-2000-BUCH (NEU)*	● 59
M&T ASSEMBLER-BUCH	● 59
M&T BASIC FÜR PROFIS	● 79
M&T C IN BEISPIELEN	● 69
M&T DATENSTRUKTUR-LEXIKON	● 68
M&T DELUXE PAINT III*	● 49
M&T DESKTOP-VIDEO	● 59
M&T DOS-HANDBUCH 1.3	● 69
M&T FRAKTALE GRAFIK	● 79
M&T FREIE MALEREI AUF D. AMIGA	● 89
M&T GFA BASIC	● 69
M&T GFA BASIC REFERENZHANDBUCH	● 79 !
M&T GRAFIK * MUSIK * DFÜ	● 59 !
M&T GRAFIK MIT AMIGA-BASIC	● 59 !
M&T HARDWARE-TUNING	● 98
M&T KREATIVE GRAFIK GFA BASIC*	● 79
M&T MODULA 2 – PROGRAMMIEREN	● 69 !
M&T PROGR. IN MASCHINENSPRACHE	● 69 !
M&T PROGR. MIT AMIGA-BASIC	● 59 !
M&T PROGR. MIT MODULA 2	● 69 !
M&T PROGR.-HANDBUCH I	● 69
M&T PROGR.-HANDBUCH II	● 69
M&T PROGR. PRAXIS AMIGA-BASIC	● 59
M&T PROGR. PRAXIS GFA BASIC 3.0*	● 59 !
M&T PROGR. PRAXIS INTUITION	● 69 !
M&T SCHNELLÜBERSICHT A-BASIC	● 39
M&T SCHNELLÜBERSICHT A-DOS*	● 39
M&T SCHNELLÜBERSICHT GFA-BASIC	● 39
M&T SOUND-BUCH*	● 69
M&T SUPERBASE PROFESSIONAL HB*	● 69
M&T SUPERBASE-PRAXISBUCH	● 59
M&T SYSTEMHANDBUCH	● 79
M&T SYSTEMPROGRAMMIERUNG IN C	● 59
Textom./Beckertext Know-how	39
VGL ANIMATIONEN M. D'PAINT III	● 69
VGL ERFOLGREICH MIT VIDEO+COMP*	● 69
VGL IM BRENNPUNKT: THE DIRECTOR	● 29.80
VGL PROF. ARBEITEN MIT D'PAINT	● 69
VGL WORKSHOP SCULPT 3/4D	● 59
VGL WORKSHOP TURBO SILVER 3.0	● 69
VGL WORKSHOP VIDEOSCAPE 3D	● 59
DISK 3.5 DS, DD BULK 10 UNITS	● 1,02
DISK 3.5 DS, DD BULK 100 UNITS	● 0,92

Der Betrieb eines Modems am Bundesdeutschen Postnetz ist gemäß § 15 I FAG unter Strafandrohung gestellt.

IHR DISKETTENGROSSHANDEL

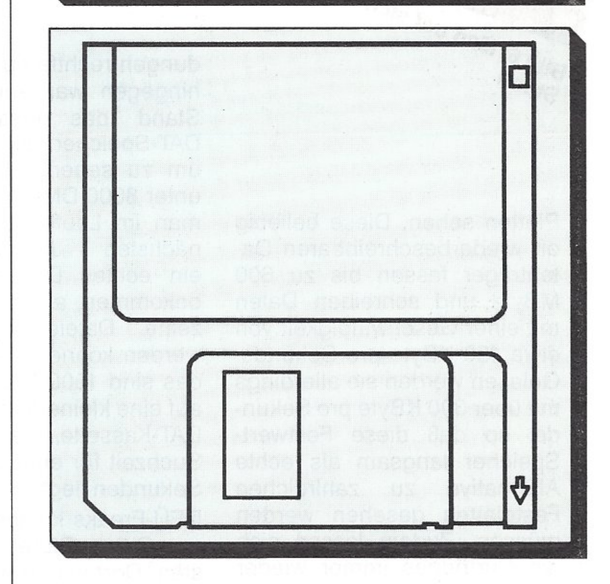
3,5" Disketten doppelseitig, 2-fache Dichte, stückgeprüft

ab 10 Stück: 1,02/Stück

ab 100 Stück: 0,92/Stück

Spitzenprodukte zu Sonderpreisen

LATTICE AMIGA COMPILER 5.10	375
M2AMIGA MODULA	328
PAGESTREAM 2.0	445
DIGI VIEW 4.0 HB DEUTSCH	288
SOUNDFACTORY	118
GENLOCK	598
SVHS GENLOCK	1190
BECKERTEXT II	278
MEMORY A 2000 2MB/8MB (SUPRA)	498
ALF 3 CONTROLER	745
X-COPY PROFESSIONAL	88
BROADCASTTITLER 2.0	628



Postfach 1141 · 5030 Hürth · Bestellservice: Mo.-Fr. 9-18.30 Uhr · Tel. 0 22 33/4 10 81 · Fax 0 22 33/4 62 66

Mail-Order-Versand: Nur Bestellannahme - keine Beratung! Mit Erscheinen dieser Preisliste verlieren alle vorher erschienenen Listen ihre Gültigkeit. Preisänderungen und Irrtümer vorbehalten. Alle Preise sind unverbindliche Preisempfehlungen. Es gelten grundsätzlich unsere allgemeinen Geschäftsbedingungen. Mindestbestellwert DM 50,–. Versand nur auf UPS-Nachnahme oder Vorkasse. Versandkosten pro Lieferung innerhalb der BRD und bis zu 3 kg DM 10,– pauschal.



Bild 5. Zu kaufen gab es genug – ein Grund, die Messe zu besuchen

Bild 6. Man traf sich – und signierte die Trennwand vom Commodore-Stand

Platten sehen. Diese beliebig oft wiederbeschreibbaren Datenträger fassen bis zu 600 MByte und schreiben Daten mit einer Geschwindigkeit von etwa 150 KByte pro Sekunde. Gelesen werden sie allerdings mit über 300 KByte pro Sekunde, so daß diese Festwert-Speicher langsam als echte Alternative zu zahlreichen Festplatten gesehen werden müssen. Zudem lassen sich die Cartridges immer wieder austauschen, was die speicherbare Datenmenge erhöht und den Preis von etwa 10000 DM für professionelle Anwendungen rechtfertigt. Ganz neu hingegen war auf dem bsc-Stand das erste DAT-Speichermedium zu sehen. Für unter 8000 DM wird man im Laufe des nächsten Jahres ein echtes Device bekommen, auf das auch einzelne Dateien gespeichert werden können. 1,6 Gigabyte, das sind 1600 MByte, passen auf eine kleine handelsübliche DAT-Kassette, deren mittlere Suchzeit für eine Datei bei 22 Sekunden liegt.

DFÜ-Freaks kamen am Stand von CompuStore auf ihre Kosten. Dort wurde neben anderen Neuheiten auch das **Robotics Courier HST** gezeigt. Für etwas über 2000 DM erhalten Sie damit ein Modem mit bis zu 38400 Baud Übertragungsgeschwindigkeit.

Wenn der Amiga "Faxen" macht

Billiger haben Sie es da mit dem **DataLink Express**, einem 2400 Baud-Modem für den internen Einbau. Durch einen speziellen Chip-Satz ist das Modem zudem in der Lage, auch Fax-Nachrichten mit 4800 Baud zu versenden. Ein Empfang ist leider nicht möglich. Die mitgelieferte Software baut die zu sendende Seite dabei im Speicher auf und arbeitet zumindest beim Senden voll digital, was die Qualität des Faxes beim Empfänger erheblich steigert.

Außerdem wurden an diesem Stand zwei neue Bausätze für Tower-Gehäuse vorgestellt. Sie verfügen wahlweise auch über eine elektronische Ein/Ausschaltsicherung mit Code-Eingabe. Speziell für A500-Besitzer existiert eine Version, die gleichzeitig auch die Anzahl der Steckplätze im Expansion-Port-Format erhöht. Zwischen 600 und 900 DM müssen Sie jedoch schon auf den Tisch legen können, um in den Genuß dieser Edel-Gehäuse zu kommen. Für A3000-Besitzer existierte zur Messe eine Vorversion. Auch das erste HD-Laufwerk von Applied Engineers war auf dem CompuStore-Stand zu sehen. Es faßt 1,5 MByte und ist ähnlich zu bedienen wie eine normale Diskettenstation. Natürlich können auch 880-KByte-Disketten gelesen und beschrieben werden. Einziger Nachteil ist wohl der mit 650 DM recht hohe Preis.

Die Firma Adonis stellte ein Low-Cost-Netzwerk vor, welches auf der Übertragung der Daten über den Disketten-Port basiert. Die mitgelieferte Software ist vollkommen Intuition-gesteuert und erlaubt auch mehrere Server in einem Netzwerk. Die Übertragungsgeschwindigkeit ist dabei mit 500 KBit pro Sekunde etwa doppelt so hoch wie bei einem Diskettenlaufwerk. Für Anwender mit bis zu 32 Amigas könnte dies zu einer Alternative für die zwar schnelleren, aber teureren Ethernet-Karten werden, wenn nicht so sehr viele Daten ständig über das Netz gehen.

Der Verbindung von Computern hat sich auch Yellow Computing verschrieben, die auf der Messe das langerwartete Link zwischen den Notebooks von CASIO und dem Amiga vorstellten. Sozusagen als Zugabe wurde auch noch eine parallele Schnittstelle für diese kleinen Helfer vorgestellt. Damit hat diese Firma fast alle bekannten Pocket-Computer und Notebooks, wie die CASIO-SF-Serie, den FX-850, den SHARP IQ und E500 sowie die PC-Serie, erfolgreich mit dem Amiga verbunden.

Supershow und Einkaufszentrum

Die AMI-Expo in Köln entwickelt sich langsam, aber sicher zum stetigen Versammlungspunkt aller Amiganer. Auf seine Kosten kommt wohl jeder, sowohl die, die einfach mal reinschauen wollen und Attraktionen erwarten, als auch die, die den festen Vorsatz haben, ihr Amiga-Equipment aufzustocken. Und eines steht jetzt schon fest – man sieht sich wieder auf der AMI-Expo '91.

(jb/vb/tb/cd)

Digitaler Videokönig

Der Amiga spielt in den Video-Studios rund um die Welt bereits heute eine gewichtige Rolle. Den großen Durchbruch in dieser Branche wird er jedoch sicherlich mit dem hier vorgestellten »VideoMaster« erlangen.

Für einen Preis, der auf Anwender-Niveau liegt, bekommt der Profi hier Studio-Equipment, wie es zuvor noch nicht erhältlich war.

Bereits am Rande der "CeBit '90" wurde einer Auswahl von professionellen Anwendern der »VideoMaster« vorgestellt. Ort dieser Sensation war vor fast einem Jahr das Hotel Maritim, in dem die Firma PBC eine Entwicklung von CEL Mühlenhoff vorstellte. Der »VideoMaster«, ein unscheinbarer schwarzer Kasten im 19-Zoll-Gehäuse, den an der Vorderseite lediglich ein einziger Schalter ziert, der an der Rückseite jedoch mit umso mehr Buchsen aufwarten kann, ist prinzipiell ein Gerät zur Video-Nachbearbeitung.

Mit einem Konzept, welches in der gesamten Videobranche bisher einmalig ist, zielt das Gerät auf Anwendungen in allen Studios, in denen Aufzeichnungen auf Magnetband getätigt werden. Die unzähligen Funktionen und das modulare Prinzip des Gerätes, das sich durch sogenannte "Optionen" in seiner Leistung immer weiter verbessern läßt, haben uns dazu veranlaßt, Ihnen das Gerät einmal vorzustellen.

Profi-Gerät für jeden?

Kein Testbericht, der den Rahmen eines Heftes nicht sprengen würde, könnte den positiven und natürlich auch negativen Punkten des »VideoMaster» gerechten Tribut zollen.

Nun, nach über sieben Monaten Warte- und mehr als drei Jahren Entwicklungszeit, kommt das Basisgerät mit Spezialchips von Sony und Philips auf den Markt. Als hardwaretechnisch fast autarke Peripherie wird der Amiga derzeit lediglich zur Ansteuerung der mehr als 500 Steuerungsregister verwendet. Dazu installieren Sie im A2000 oder A3000 eine kurze Steckkarte in einem freien Zorro-Slot und verbinden deren Ausgang mit dem Steuereingang des 19-Zoll-Gehäuses.

In der Basisversion wird das Gerät bereits mit zahlreichen Ein- und Ausgängen bestückt ausgeliefert. Diese unterteilen sich in zwei Bereiche: Die, die lediglich Signalumwandlungen vornehmen, ohne die Spezialeffekte des »VideoMaster» auszunutzen (reine Konverter), und die, deren Ausgangssignal stark verbessert und mit Effekten des »VideoMaster« versehen das Gerät wieder verlassen.

Im Bereich des Konverters kann dem »VideoMaster« ein RGB-Signal über eine Scart-Buchse zugeführt werden. Als Ausgänge stehen dann die Signalarten "Y/C" auf handelsüblichen Hosiden(SVHS)- oder BNC-Buchsen, "FBAS" auf BNC-Buchsen sowie

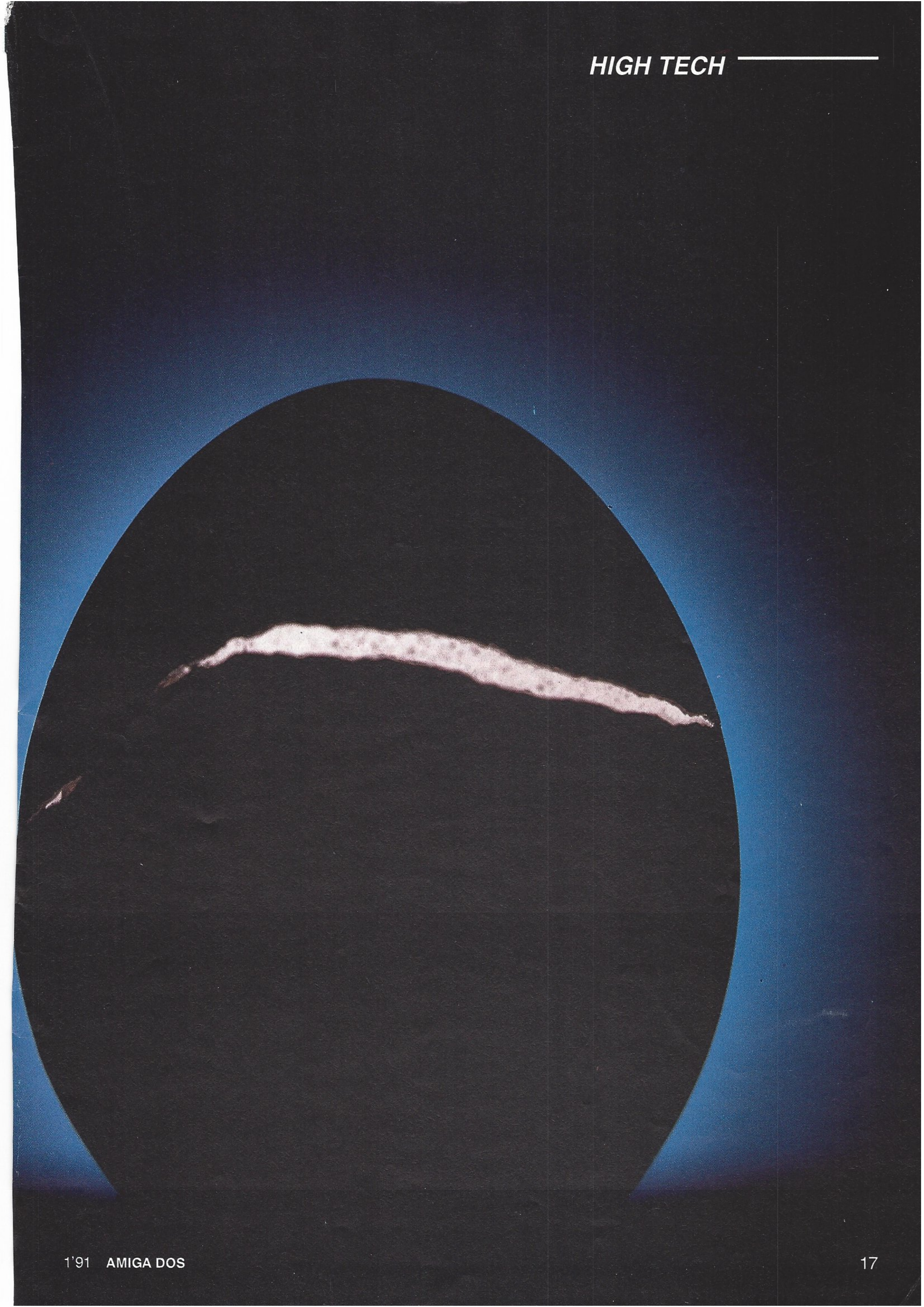




Bild 1. In der Grundversion ist das Mischen von Standbildern bereits möglich

“RGB“ auf einer weiteren Scart-Buchse zur Verfügung. Zusätzlich wird das Audio-Signal vom RGB-Eingang auf Cinch-Buchsen durchgeschleift. Diese Konverter sind vorzüglich dazu geeignet, auf dem Eingang das RGB-Signal des Amiga aufzunehmen und es in Videoformaten (FBAS und Y/C) zur Aufzeichnung zur Verfügung zu stellen. Dabei können alle Ausgänge gleichzeitig belegt werden, was den gleichzeitigen Anschluß eines Videorecorders und eines Kontrollmonitors erlaubt.

Der komplexere Bereich, an dem die Signale anzuschließen sind, die im »VideoMaster« tatsächlich einer Bearbeitung unterzogen werden, weist zwei Y/C- und zwei FBAS-Eingänge auf, die allesamt auf BNC-Buchsen herausgeführt sind. Somit stehen dem Anwender vier vollkommen unabhängige und von der Software schaltbare Eingänge zur Verfügung. Das bearbeitete Signal kann dann wiederum an einem oder mehreren Ausgängen abgegriffen werden. Hier wartet die Rückseite wieder mit Y/C-, FBAS- sowie RGBS-Ausgängen auf. Sie sehen also, für den Anschluß an die wichtigsten Normen im Bereich der Videosignaltechnik ist bestens gesorgt. Als nützliche Dreingabe darf dann auch der ungeschaltete 220-Volt-Ausgang angesehen werden, der zum direkten Anschluß eines Kontrollmonitors einlädt.

All die erwähnten Konvertierungen erfolgen – genauso wie die auf den folgenden Seiten beschriebenen Effekte – **in Echtzeit**, das heißt bei laufendem Videosignal. Dabei wird das eingehende Signal ständig digitalisiert und analog wieder ausgegeben. Dies ermöglicht den Chips im Inneren des »VideoMaster« zahlreiche Effekte und vor allem Korrekturen vorzunehmen. Zur Digitalisierung arbeitet das Gerät mit einem Takt von 13,5 MHz, was der verbreiteten CCIR-Studionorm entspricht und beispielsweise schon jetzt den Anschluß digitaler Videokameras und -recorder erlaubt, wie sie auf der Photokina vorgestellt wurden.

Korrektur von Videosignalen

Genau diese Korrektur eines schlechten, mit Fehlern behafteten Signals (für professionelle Anwender ist dies jedes Signal unter SVHS) ist das Hauptanwendungsgebiet des Basisgerätes. Doch beschränkt sich diese Korrektur nicht nur auf so technisch relativ einfach zu bewältigende Aspekte wie die Anhebung oder Absenkung bestimmter Farbauszüge (Rot, Grün, Blau), der Helligkeit oder des Kontrastes. Vielmehr fungiert der “schwarze Kasten“ als echter TBC mit Vollbildspeicher.

Jeder Profi-Anwender dürfte bei diesem Stichwort (TBC = TimeBase-Corrector) hellhörig werden. Derartige Geräte, die die übereinstimmende Synchronsiation mehrerer Videosignale gewährleisten und dazu neuerdings digitale Verzögerungsschaltungen verwenden, sind in akzeptabler Qualität bestenfalls ab 10000,– DM zu erhalten und gehören zur hochwertigen Studioausstattung. Dem Anwender des »VideoMaster« werden derartige Möglichkeiten “mit auf den Weg gegeben“. Technisch gesehen ist die TBC-Funktion sogar fast als Abfallprodukt der »VideoMaster«-Schaltung anzusehen.

Mit den Funktionen eines TBCs können Sie dann umfangreiche Korrekturen am Signal vornehmen. So ist das Einsetzen von Synchronisations-Signalen (SYNCS) kein Problem mehr. Von ihren SYNCS durch defekte Videokassetten beraubte Signale können also durch den »VideoMaster« in weiten Grenzen repariert werden. Außerdem können Sie eine Phasen- beziehungsweise Laufzeitverschiebung von Luminanz- und/oder Chrominanzsignalen vornehmen.

Das ist vor allem für diejenigen interessant, die Kopien von Bändern im VHS-Format anfertigen möchten. Da die ständige Qualitätsverschlechterung von Generation zu Generation bei diesem Aufzeichnungsformat hauptsächlich dadurch bedingt wird, daß die Chrominanz (Farbinformation) von Mal zu Mal zeitlich weiter “nach hinten“ verschoben wird, kann der »VideoMaster« hier signifikante Verbesserungen erzielen und Kopierverluste anfangs meist vollkommen ausgleichen. Durch einen technischen Trick ist es sogar möglich, die Farbinformation nach links zu schieben, das heißt zeitlich **vor** der Luminanz (des eigentlich schwarzweißen Bildes) zu starten.

Weitere Konvertierungen nimmt der »VideoMaster« ebenso vor. So ist es zum Beispiel möglich, dem Gerät ein NTSC-Signal zuzuführen (was vom »VideoMaster« automatisch erkannt wird) und dieses dahn in der PAL-Norm auszugeben. Dabei werden sogar die verschiedenen Standards PAL-N und PAL-G unterstützt. Auch das SECAM-System, welches wiederum in verschiedenen “Versionen“ Anwendung findet, kann konvertiert werden; dazu ist jedoch dann die Secam-Option notwendig. Auch dieser Anwendungsbereich ist bislang von keinem Gerät auf dem Markt in dieser Preisklasse realisiert worden, und es verwundert nicht, daß selbst die neue D2MAC-Norm für den »VideoMaster« keine Hürde darzustellen vermag.

Das auf Wunsch vorgenommene Ausblenden von Farbinformationen sowie die Modifikation der Zeilenzahl im Videobild ist bei all diesen Veränderungen fast selbstverständlich.

Bildregie im Haus statt im Fernsehen

Ein ganz spezielles Feature stellt die Tatsache dar, daß jedes anliegende Signal mit einer fast beliebig frei wählbaren Bildwiederholfrequenz wieder ausgegeben werden kann. Denken Sie einmal an die zahlreichen Möglichkeiten, wird Ihnen bald einfallen, daß Sie mit dem »VideoMaster« nicht nur einen “kostenlosen“ Flickerfixer mitgeliefert bekommen, sondern (mit entsprechenden, aber leider noch sehr teuren Monitoren) auch das Fernsehbild in 100-Hz-Technik auszugeben vermögen.

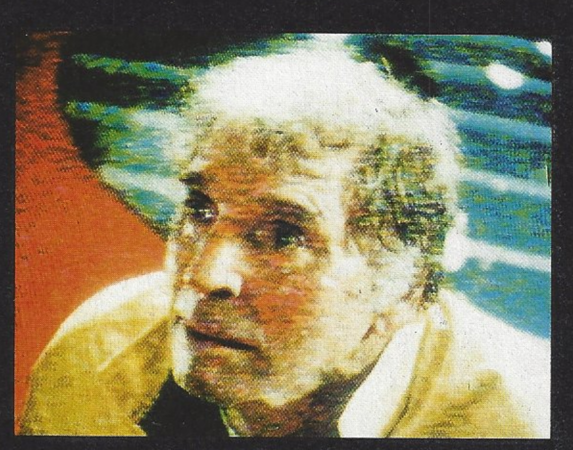


Bild 2. Das Videobild eines bekannten Gesichtes ...



AMIGA DOS-Info

Info: Peter Biet Computer-Design (PBC), Dietershausener Str. 28, 6409 Dipperz, Tel.: 06657/8606, Fax: 06657/8605

Die in GFA-Basic geschriebene und compilierte Software zur Steuerung des »VideoMaster« ist genügsam und läuft auf jedem Rechner mit 1 MByte zufriedenstellend. Durch einen Fehler im GFA-Compiler ist es jedoch zur Zeit nicht möglich, eine korrekt funktionierende Version für 68020/68030-Prozessoren herzustellen. Hier soll ein Basic-Compiler-Update demnächst für Abhilfe sorgen.

Die Oberfläche der Software ist in zahlreiche Intuition-Screens sowie eine durchgängig vorhandene Menüleiste unterteilt. Die meisten der zahlreichen Menüpunkte rufen dann einen solchen Bildschirm auf, der den Blick auf zahlreiche Schieberegler und Gadgets freigibt. Jeder Bildschirm beinhaltet die logisch sortierten Bedienungs- und Veränderungsmöglichkeiten eines Moduls des »VideoMaster«. So sind auch für einige Optionen, mit denen die Leistungsfähigkeit des Gerätes weiter zu steigern ist, schon Regler vorhanden; nur bewirken diese beim Basis-Modell natürlich keinerlei Veränderungen.

Doch kommen wir zu weiteren Effekten des »VideoMaster«. Integriert und sozusagen als Bonus auf die weiter unten besprochene Genlock-Option anzusehen, ist das standardmäßig mitgelieferte Titler-Genlock. Dieses Modul erlaubt das Einstanzen von Texten. Dabei kann jede Zeile von ihrer ursprünglichen Position in weiten Bereichen in der vertikalen und/oder horizonta-

len Position verschoben werden. Zur Verfügung steht zwar nur ein Zeichensatz, doch dieser wird mit einer Qualität in das Signal eingestanzt, die denen teuerster Studio-Genlocks in nichts nachsteht (eben weil innerhalb des »Video-Master« alle Mischvorgänge digital vorgenommen werden). Die Farben für Hinter- und Vordergrund können Sie für jede Zeile frei definieren, eingegebene Texte speichern und wieder laden sowie Invertierungen (Superimposing oder Schlüssellocheffekt) des Signals vornehmen. Wichtig ist jedoch, daß Sie erkennen, daß es sich hierbei nicht um ein echtes Genlock handelt, da es beispielsweise nicht möglich ist, das Signal des Computers mit der Videoquelle zu mischen oder Fading-Effekte vorzunehmen.

Ganz besondere Fähigkeiten weist der Video-König auf, wenn Sie das Videosignal vergrößern. Dabei wird eine Art Lupe auf das gesamte Videobild angewandt, die Ihnen alles in 1,6facher Vergrößerung anzeigt. In einer späteren Version wird dieser Effekt eventuell auch noch mit variabler Vergrößerung möglich sein. Das Besondere ist nun jedoch auch hier, man kann es gar nicht oft genug erwähnen, daß selbst dieses gezoomte Bild in Echtzeit weiterläuft und Sie den zu vergrößernden Bereich währenddessen mit den Cursortasten verschieben können.

Wenden Sie dann noch die zahlreichen und in verschiedensten Stärken agierenden Filter, Weichzeichner, Kontrastverstärker, Bildschärfe-Optimierungen (Apertur) sowie digitale Rauschunterdrückungen an, so ist das "vergrößerte" Signal in einiger Entfernung für den Laien in der Qualität nicht mehr vom Original zu unterscheiden.

Zum Verständnis der Leistungsfähigkeit des »VideoMaster« ist ein Effekt interessant, der die digitale Rauschunterdrückung nur auf einer Bildhälfte durchführt und Ihnen die Signalverbesserung so direkt vor Augen führt.

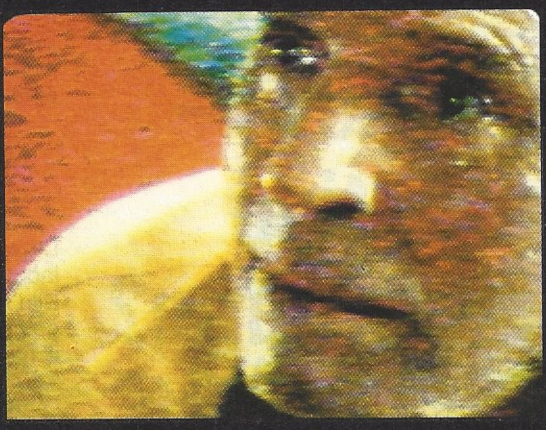


Bild 3. ... wird hier in den Farbtönen korrigiert und gezoomt dargestellt

Natürlich können Sie den »VideoMaster« auch "anhalten", woraus ein Standbild resultiert. Dieses weist vom digitalen Blickpunkt her 4096 Farben auf, kann jedoch durch die verschiedenen Optimierungen innerhalb des Gerätes fast nicht vom laufenden Signal unterschieden werden. Mit später erhältlichen Optionen werden Sie dann in der Lage sein, dieses Standbild in den Amiga zu übertragen, womit der »VideoMaster« auch als einfacher Digitizer fungiert.

Mittels einer speziellen Festplatte ist dann zu erwarten, daß eine Bildsequenz in Echtzeit (!) digitalisiert und auf die Festplatte überspielt wird – wie viele Bilder das maximal sein werden, ist dann nur von der Kapazität der Platte abhängig. Volldigitale Bildmanipulationen – wie das mit dem bei Fersehanstalten verbreiteten Bildspeichersystem "Harry" (ab 200000,– DM) möglich ist – werden in Zukunft auch für den Amiga kein Problem mehr darstellen.

"Halleffekt" bei Bildern

Ungeschlagen ist der »VideoMaster« bislang jedoch in einem besonderem Effekt: Dem Strobe. Dabei wird das aktuelle Bild zwischengespeichert und dem folgenden in reduzierter Intensität hinzuaddiert. Dies erfolgt in bis zu 15 Stufen, so daß Sie im laufenden Signal eine Art Wischeffekt erhalten, der beispielsweise mit dem Hall in der Audiotechnik vergleichbar ist. Bislang waren solche Effekte weitaus teuereren Studiogeräten vorbehalten, die selbiges in maximal acht Stufen zu realisieren vermochten und dabei keineswegs die hier zu sehende Qualität erreichten.

Wie bereits eingangs vermerkt, ist es unmöglich, sämtliche Anwendungsgebiete dieses neuen Produktes aus den OEM-Labor von Wilfried Mühlenhoff auf wenigen Seiten zu beschreiben. Die verschiedenen angesprochenen Aspekte sollen Ihnen jedoch einen Überblick über die wirkliche Einmaligkeit dieses Gerätes geben, welches in Zukunft auch in einer PC-Version erscheinen wird, die zum Anschluß an MS-DOS-Rechner gedacht ist. Die eigentliche Sensation sind aber nicht nur die mannigfaltigen Fähigkeiten des Gerätes, welches als Basismodell vor allem in der Bildverbesserung am laufenden Signal alles bisher Dagewesene überbietet, sondern der Preis: Für dreitausend Deutsche Mark erhalten Sie das Basismodell inklusive der Software, der Steckkarte und einer Vorversion des Handbuches, die bei Verfügbarkeit gegen das endgültige Produkt ausgetauscht wird.

Ich möchte an dieser Stelle noch einmal kurz auf einige der zahlreichen Optionen eingehen, die für den »VideoMaster« erhältlich sein werden. Hier muß jedoch noch mit Wartezeiten zwischen einem und sechs Monaten bis zur Verfügbarkeit gerechnet werden. Lassen Sie eine neue Option im Gerät installieren, so ist es unvermeidlich, daß Sie das gesamte Produkt einsenden, da die Modifikationen oftmals sehr aufwendig sind und vom Laien nicht durchgeführt werden können. Auch der Aspekt, daß das gesamte Gerät auf optimale Bildqualität eingemessen werden muß, trägt etwas zu diesem umständlichen Verfahren bei.

Die erwähnte Genlock-Option, die nicht nur Computer- und Videosignal, sondern auch zwei laufende Videosignale miteinander wird mischen können, ist später in zwei Versionen lieferbar. Die normale Version arbeitet im Ergebnis ähnlich wie jedes andere Amiga-Genlock. Das Colorbox-Genlock bietet zudem noch die Möglichkeit, bestimmte Farben des Videosignals (!) zu ersetzen und ermöglicht so die Technik des echten Bluebox-Effektes. Dort bewegen sich Schauspieler vor einer blauen Wand, die später elektronisch, beispielsweise durch eine Berglandschaft, ersetzt wird. Das normale Genlock wird etwa 1000,– DM, die Colorbox 2000,– DM kosten.

Eine reine Effektmaschinerie stellen die Optionen "statische Effektbox" und "dynamische Effektbox" dar. Erstere erlaubt zahlreiche Effekte im Prinzip von Standbild-In-Bild und Bild-In-Standbild (Multi-Pics), die zweite ist eine mit Transputern ausgestattete Platine. Diese versetzt Sie dann in die Lage, laufende Videosignale um frei definierbare Objekte herumzuwickeln (ähnlich wie das mit dem Video-Toaster von NewTek möglich ist, der jedoch voraussichtlich niemals in PAL erscheinen wird). Die Anwendungsgebiete sind hier unbegrenzt. Vom Effekt des "Umblätterns", "Zerspringens" oder "Aufrollens" bis hin zu ADO-Effekten, wie sie in Fernsehstudios möglich sind, setzt hier höchstwahrscheinlich die eigene Phantasie die ersten Grenzen. Die statische Effekt-Box liegt bei 500,– DM, die dynamische bei 3000,– DM. Und wie gesagt: All das in sendefähiger Qualität.

Mit einem Funktionsinterpreter für 200,– DM werden Sie dann in der Lage sein, eigene Programme, Effekte und Steuerungen für den »VideoMaster« zu erstellen. In einem eventuell vom Vertreiber PBC ausgetragenen Programmierwettbewerb können Sie für Ihre Arbeit dann auch die entsprechenden Lorbeeren ernten.

So kann ohne Übertreibung gesagt werden, daß dieses neue Gerät, dessen Bedienung auf dem Amiga basiert, eine Revolution in der Videobranche darstellt. Nicht nur die besonderen Effekte, sondern vor allem der phantastische Preis sowie die ständige Weiterentwicklung des "schwarzen Kastens" sorgen sicherlich bei jedem Anwender für das Gefühl, einen guten Kauf getan zu haben.

(jb)



Bild 4. Auch Farbverfälschungen in Echtzeit sind bereits mit dem Basismodell machbar

Thorsten Kuthe

ProWrite 3.01 – die alternative Textverarbeitung?

Es gibt auf dem Amiga kaum Textverarbeitungsprogramme, die professionellen Ansprüchen genügen. Ein neuer Vertreter versucht, dieses Manko auszugleichen.

In bezug auf die Textverarbeitung gab es eigentlich bisher nur zwei Programme, die man für den (semi-)professionellen Bereich in Betracht ziehen konnte: »WordPerfect« und »BeckerText«. Ersteres aber ist in der aktuellen Version eine Eins-zu-Eins-Umsetzung der PC-Version und nutzt die besonderen Fähigkeiten des Amigas überhaupt nicht aus; bleibt also nur »BeckerText«. In diese Lücke will die neue Version 3.01 von »ProWrite« vorstoßen.

»ProWrite« wird auf zwei Disketten geliefert, wovon die eine praktisch eine Workbench ist, während die andere das Programm zusammen mit Lexikon- und Thesaurusdatei enthält. Ein Blick auf die Dateigröße des Programms sowie die des Lexikons zusammen mit der Tatsache der zwei Disketten, lassen den Eindruck entstehen, daß das Programm ziemlich viel Speicher verbraucht, und die Erfahrung zeigt, daß sich damit, obwohl davon im Handbuch nicht vermerkt ist, auf einem Standard Amiga 500 nicht vernünftig arbeiten läßt.

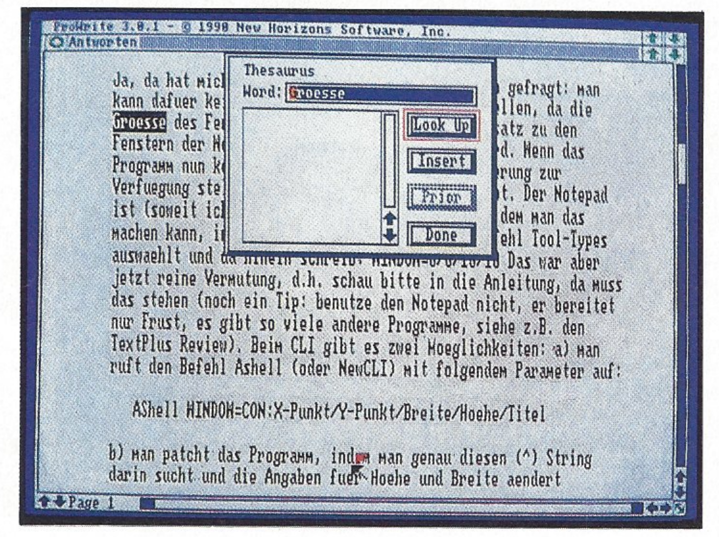
Nach Erhalten des Programme wird dieses frei nach Murphys Rules sofort gestartet, ohne vorher einen Blick in das Handbuch zu werfen. Zur allgemeinen Bestürzung erzeugt der Aufruf des Programms aber nicht mehr als einen Guru. Einiges Rätselraten und Probieren fördert schließlich den Fehler zutage: Der Druckertreiber »EpsonXOld« muß beim Aufruf des Programms im Printer-Verzeichnis sein, egal ob man mit diesem druckt oder nicht. Ein unschöner Fehler des Programms, mit dem man jedoch leicht leben kann.

Geschwindigkeit ist Trumpf, oder?

Nach der – wie gewöhnlich bei Textverarbeitungen – langen Ladezeit zeigt sich ein recht ansprechendes Menü. »ProWrite« bietet die Standardfunktionen einer Textverarbeitung, wie Löschen, Markieren, Blockoperationen etc. Die Blockoperationen werden dabei wie beim »Notepad« durchgeführt, so daß deren Bedienung relativ vertraut ist. Was zunächst eher versehentlich aufgrund von ziellosen Mausklicken auffällt, sind die zahlreichen Möglichkeiten, Textteile zu markieren.

Nun schnell einen Text schreiben und ausdrucken, um die Druckqualität zu betrachten, so denkt man. Doch hier kommt das ganz große Manko von »ProWrite« zum Vorschein: Die Darstellung der Zeichen ist langsam, aber da das Programm einen Puffer hat, muß man nicht ständig mit Tippen aufhören, sondern kann einfach weitermachen, ohne das zunächst etwas auf dem Bildschirm sichtbar ist. Schlimmer wird es erst bei längerer Betätigung der Backspace-Taste und ganz schlimm ist das Scrollen des Textes. Wird schon »BeckerText« von vielen als zu langsam empfunden, so muß man im Vergleich mit »ProWrite« an das alte Beispiel vom Rennpferd und der Schnecke denken. Doch ganz so negativ sollte man das Programm doch nicht betrachten: Wie ein Blick in das Handbuch lehrt, ist »ProWrite« hauptsächlich auf die Steuerung mit der Maus ausgelegt, wobei es wiederum sehr schnell ist.

Nachdem man sich an diese Art der Steuerung gewöhnt hat, geht es ans Drucken, zunächst als normaler Text im NLQ-Modus. Das Ergebnis kann sich sehen lassen und auch das Drucken selbst geschieht relativ schnell. Im Grafikmodus kann man in den Amiga-Fonts drucken und das geht auch ziemlich flott vonstatten. Aber es drängt sich beim Betrachten des bedruckten Papiers unweigerlich die Frage auf, ob das benutzte Farbband langsam dem Ende entgegengeht – der Ausdruck ist ungewöhnlich schwach. Das Programm unterstützt auch farbige Texte, sofern man einen Farbdrucker hat.



Die Thesaurus-Funktion bietet alternative Wörter an

Bilder lockern den Text auf

Da wir gerade bei Grafik sind, laden wir doch direkt ein IFF-Bild in »ProWrite« ein. Gesagt, getan, das Tempo ist erfreulich. Das Bild wird voll in den Text integriert, das heißt, man kann es beliebig nach rechts und links verschieben oder auch dort hineinschreiben, wie man es gerne möchte. In der Hoffnung, daß der Eindruck in diesem Bereich so positiv bleibt, wird direkt ein Ausdruck erstellt. Hier gilt das gleiche wie beim Drucken von Text als Grafik, das heißt, es geht ziemlich schnell, und das Ergebnis ist recht ansprechend, doch nur schwach zu sehen. Man kann auch einen Text mit einem IFF-Bild im Textmodus drucken, aber das führt zu einem seltsamem Ergebnis: Der Text selber ist so zu sehen, wie man es gewöhnt ist, die Grafik jedoch, die dazwischen erscheint, ist so schwach wie beim Grafikdruck. Angenehm ist, daß bei Anwählen der Funktion »Print One« die bisher am häufigsten gewählte Druckereinstellung benutzt wird, man braucht sich also nicht alle Änderungen zu merken, wenn man mal kurz eine andere Konfiguration ausprobiert hat.

»ProWrite« bietet verschiedene Formatierungsmöglichkeiten an, die man im Text kombinieren kann. Eine davon ist das Anordnen des Geschriebenen in mehreren Spalten, so wie sie ihn im Moment lesen. Sowohl die Anzahl der Spalten, als auch deren Anordnung und der Abstand untereinander ist im Menüpunkt »Layout« einstellbar.

Weitere interessante Fähigkeit von »ProWrite« sind die Rechtschreibprüfungen sowie der Thesaurus.

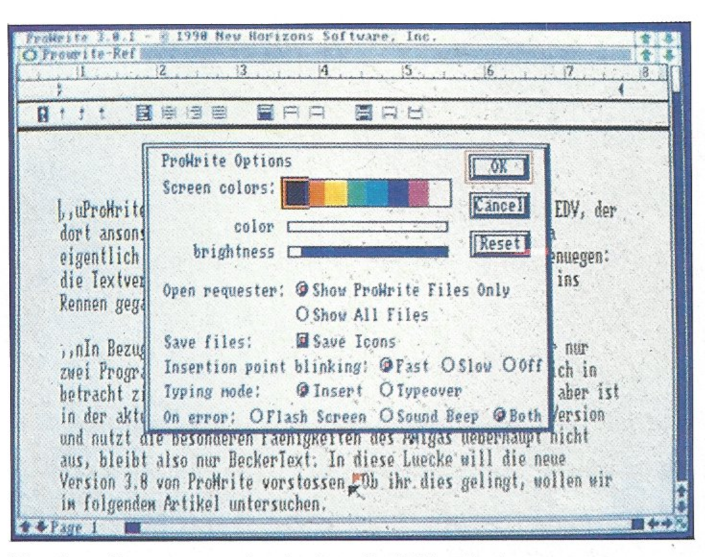
Doch was heißt Thesaurus?

Laut Duden kommt das Wort sowohl aus dem Lateinischen als auch aus dem Griechischen und bedeutet: "besonders großes Wörterbuch der alten Sprachen". Also zwei Rechtschreibfunktionen?

Nein! Die Thesaurus-Funktion bietet Synonyme an, indem sie

ein beliebiges Wort beim Aufruf übernimmt und ihren Wortschatz nach äquivalenten und ähnlichen Begriffen durchsucht. Wunderbar, werden viele jubeln, das wird die Qualität meiner Text erheblich heben, indem ich mir einfach für zu oft auftauchende Worte einen Ersatz aussuche. Doch leider ist auch diese Funktion mit einem – wenn auch sehr großem – englischen Wortschatz ausgestattet. Die Rechtschreibprüfung kann entweder für ein einzelnes Wort oder für den ganzen Text erfolgen. Auch hierbei ist nur ein englisches Lexikon vorhanden, welches man jedoch durch ein eigenes ergänzen kann. Dieses eigene kann entweder durch die Funktion »Learn« beim Prüfen erweitert werden oder mit einem beliebigem ASCII-Editor (auch mit »ProWrite« selber), indem man die Datei »User Dictionary« lädt und die Worte dort hineinschreibt. Man kann auch eine Datei des Programms »AmigaSpell« übernehmen, indem man diese lädt und mit einer weiteren hilfreichen Funktion von »ProWrite« bearbeitet. Diese wandelt markierte Worte auf Wunsch komplett in Groß-, Kleinschreibung oder gemischte Schreibweise um, bei letzterer ist jeweils der erste Buchstabe eines Wortes groß geschrieben und der Rest klein. Auf diese Art hat man recht schnell ein eigenes Lexikon zusammengestellt. Es ist allerdings nicht möglich, das »Main Dictionary«, also das englische Lexikon, zu löschen, wodurch man zirka 200 KByte Platz sparen könnte, eine wichtige Sache für alle, die keine Festplatte besitzen. Wenn diese Datei nicht vorhanden ist, bricht »ProWrite« die Funktion mit einer entsprechenden Meldung ab. Die Prüfung selber geht ziemlich schnell, jedoch muß dabei immer Text gescrollt werden, um die fragliche Textstelle anzuzeigen, wobei die Geschwindigkeit auch noch verbesserungswürdig ist. Eine der ersten Aktionen sollte sein, das Wörterbuch »Main Dictionary« auf die Festplatte oder in die RAM-Disk zu kopieren, da ansonsten die Zugriffszeiten unerträglich werden.

Was weiterhin bei »ProWrite« zu gefallen weiß, ist der Datei-Requester. Zu einem ist dieser angenehm schnell, man denke da nur an den von »DPaint«.



Voreinstellungen werden in der »ProWrite-Preferences« vorgenommen

Zum anderem zeigt er, wenn nichts anderes eingestellt wird, beim Laden von Texten nur ProWrite-Texte an, bei Grafiken nur IFF-Grafiken. Das erhöht die Übersichtlichkeit erheblich, zumal das alles mit hoher Geschwindigkeit geschieht. Auch wurde nicht der Fehler gemacht, Gadgets für bestimmte Laufwerke vorzugeben, sondern es gibt eine Funktion, mit der man, ähnlich wie beim Arp-Filerequester, alle Devices angezeigt bekommt. Eine erhebliche Erleichterung für Festplattenbesitzer.

Eine Option, die bei Textverarbeitungen zunehmend an Beliebtheit gewinnt, sind die Makros. Hiermit kann man komplexe Befehlsfolgen vorspeichern und per Tastendruck abrufen. »ProWrite« realisiert seine Makros über ARexx-Scripts, das heißt, ohne das Programm von William S. Hawes, das der Workbench 2.0 beiliegt, kann man diese Funktion nicht nutzen. Der Vorteil dieser Methode liegt klar auf der Hand: Die mächtigen Befehle von ARexx können auf diese Weise genutzt und so auch andere Programme mit ARexx-Port über »ProWrite« gesteuert werden, sofern man genug Speicher hat. Der Nachteil ist, daß man für jedes Makro eine eigene Datei anlegen muß, die in dasselbe Verzeichnis wie »ProWrite« gehört. Das Programm selber stellt alle Funktionen, die über Tastatur und Maus anwählbar sind, auch als Makro-Befehle zur Verfügung. Leider ist die maximale Anzahl an Makros auf 10 beschränkt, die man mit den "geshifteten" Funktionstasten aufruft. Zwar gibt es einen Menüpunkt »Other«, der es erlaubt, den Namen einer Makro-Datei per Hand einzugeben, aber trotzdem wären mehr Tasten hierfür wünschenswert.

Das Handbuch ist, wie das ganze Programm in Englisch, allerdings kann man es mit dem normalem Schulenglisch gut verstehen. Das Buch selber besteht aus drei Teilen: einer Einführung, einer Funktionsübersicht und einer Referenz. Die Einführung stellt das Programm für den Anfänger dar, er wird anhand von konkreten Beispielen in die Hauptfunktionen eingeweiht. Es ist sehr gut zu verstehen. Der zweite Teil enthält eine detaillierte Beschreibung aller Funktionen von »ProWrite« . Als Fortgeschrittener liest man diesen am besten als erstes. Im letzten Teil findet man eine Übersicht über alle Funktionen, einschließlich Makro-Befehlen.

Sieht man davon ab, daß die Installation auf einer Festplatte erst im Anhang erläutert wird, so ist das Programm trotz seines relativ geringen Umfangs durchaus ausreichend und sehr sinnvoll aufgeteilt. Es wird zwar vom Benutzer ein gewisses Maß an Mitdenken verlangt, aber eigentlich ist man doch der Handbücher überdrüssig, die zum x-ten Mal Teile aus den Amiga-Handbüchern wiederholen oder Dinge erklären, die jeder wissen muß, der das Programm auch nur starten will (wie schalte ich meinen Amiga ein oder ähnliches). Wenn man etwas sucht, so läßt der Erfolg nicht lange auf sich warten, und mit der Bedienung des Programms ist man auch sehr schnell vertraut.

Fazit...

Sowohl von der Konzeption als auch vom Preis her hat »ProWrite« dieselben Benutzer wie »BeckerText« im Blickfeld, kann diesem allerdings in der jetzigen Ausführung keine Konkurrenz machen. Dies liegt in der Hauptsache an der mangelnden Geschwindigkeit. Diese mag für den gelegentlichen Briefeschreiber durchaus reichen, ist für den Schnellschreiber jedoch nicht angemessen. Außerdem hat »BeckerText« dem Programm noch einige Features, wie zum Beispiel eine Serienbrieffunktion, voraus; zusätzlich ist es für den deutschem Markt wesentlich besser geeignet, da es im Gegensatz zum Testexemplar in einer deutschen Version ausgeliefert wird. So muß der Amiga weiter auf eine Textverarbeitung warten, die man auch professionell einsetzen kann und die seine Fähigkeiten ausnutzt.

(cd)

AMIGA DOS Blitz☆licht

Name: ProWrite 3.01
Quelle: Atlantis, Postfach 1141, 5030 Hürth, Tel.: 02233/41081
Preis: zirka 278,– DM

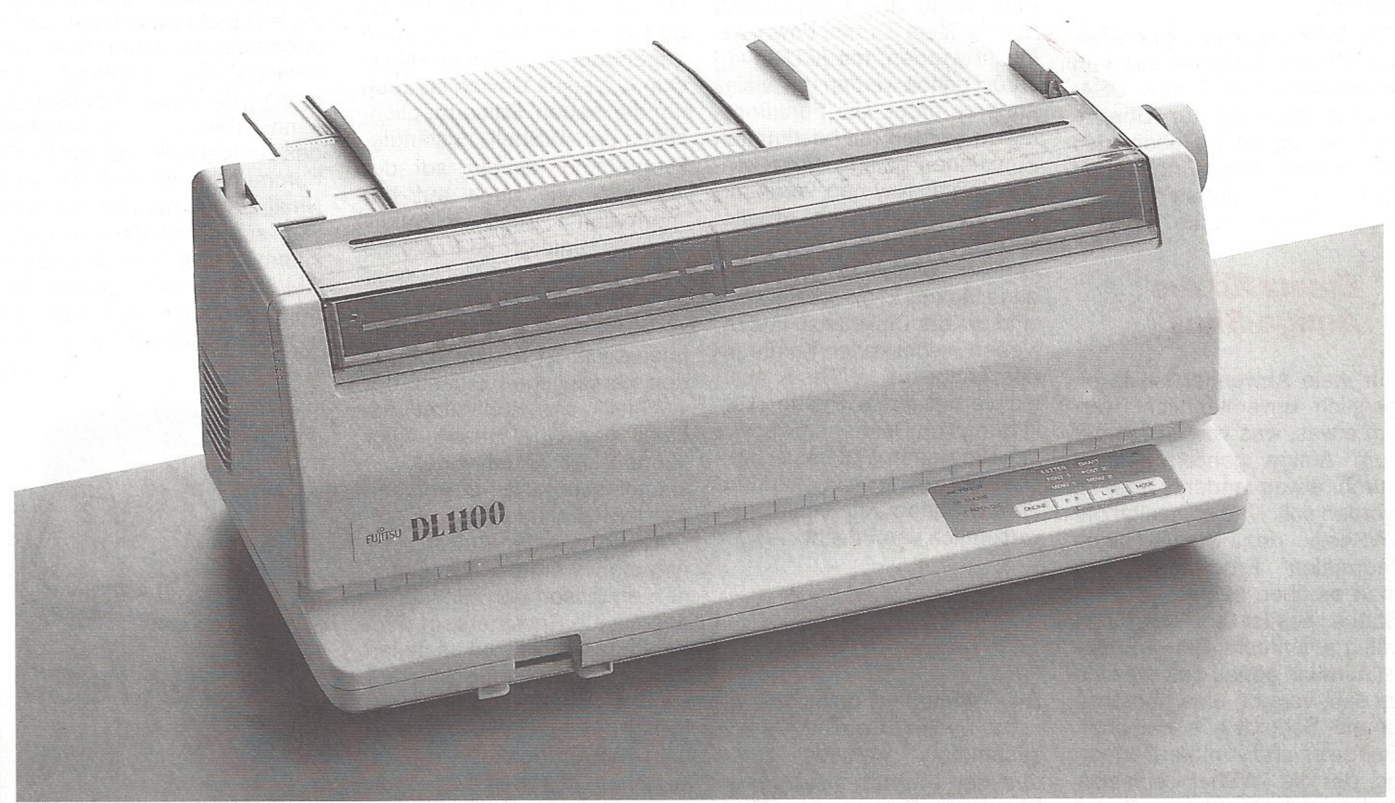
Positiv:
- gute und schnelle Textausgabe
- flexible Seitengestaltung
- leichte Grafikeinbindung
- Rechtschreibprüfung eingebaut
- eigenes Lexikon erstellen
- gut gegen Absturz gesichert

Negativ:
- langsame Ausführung
- englisches Wörterbuch
- fehlende Serienbrieffunktion
- Grafikdruck schwach



GANZ DER PAPA

Ein echter FUJITSU zum kleinen Preis.



Unser jüngster 24-Nadel-Drucker, der DL1100, ist in allen Leistungs- und Qualitätsmerkmalen ganz der Papa. Schließlich konnten wir bei seiner Entwicklung auf einen reichen Erfahrungsschatz zurückgreifen. Denn wir haben das Know-How für professionelle Lösungen.
Fakten, die für sich sprechen:

- A4-Druck im Querformat bei kleinster Standfläche (46 × 25 cm!)
- 240 Zeichen/Sekunde – Grafikauflösung 360 × 360 Punkte/Zoll
- Einzel- und Doppelschacht optional
- Einer der leisesten seiner Klasse, weniger als 53 dB(A)
- 7 residente Schriften – 3 Durchschläge
- Farboption nachrüstbar

Bitte senden Sie mir genauere Unterlagen über
☐ den Jüngsten von FUJITSU, den DL1100
☐ das gesamte FUJITSU-Drucker-Programm

AMIGA DOS 1/91

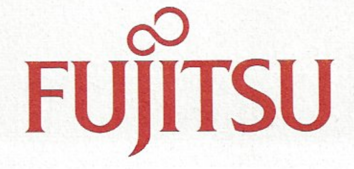
Name ____________________

Straße ____________________

PLZ, Ort ____________________

Firma ____________________

Coupon an FUJITSU DEUTSCHLAND GMBH · Frankfurter Ring 211 · 8000 München
Tel. 089/32378-0



The global computer & communications company.

Das Editieren im CLI unter der Kickstart und Workbench 1.2 war wohl so unflexibel und unpraktisch wie selten sonst auf Computern. Unter der 1.3er-Version kamen zwar einige neue Funktionen wie das Wiederholen von Eingaben durch die Cursor-Tasten oder Alias-Kommandos hinzu, aber so richtig machte das noch keinen Spaß. Die meisten Kommandos unter der Shell oder dem CLI waren nicht so, wie sie eigentlich vom Anwender gewünscht waren, und so wurden eigene Verbesserungen nötig, um zumindest einen gewissen Komfort zu erreichen.

Die »WShell« des Programmierers William S. Hawes aus dem Heimatland des Amiga, USA, sorgte erstmalig für Überraschung, zeigte sie doch, daß ein komfortables Eingabemedium nicht unbedingt ein Traum bleiben mußte.

W(under)Shell!?

Das Command Line Interface ermöglicht den Umgang mit dem DOS des Amiga bislang recht unrentabel. Besser will es ein Programm machen, das zwar schon einige Zeit existiert, jetzt jedoch mit deutschem Handbuch erscheint – die WShell.

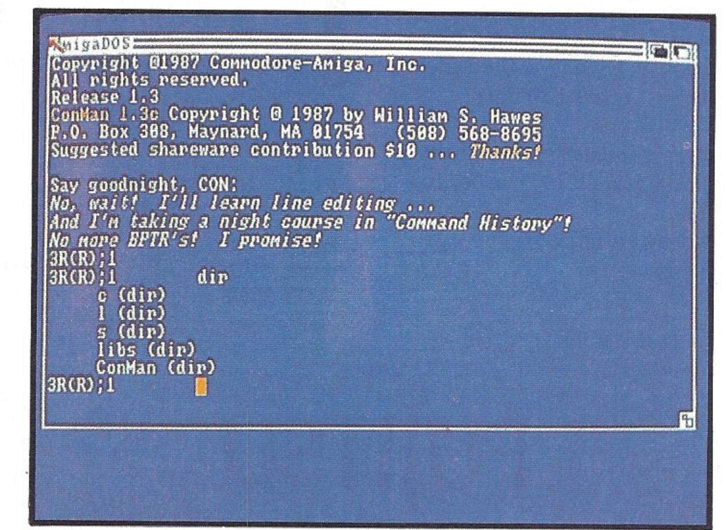
Ersatz für die Amiga-Shell?

Für viele Anwender ist es eigentlich unverständlich, warum etwas, was von Grund auf zum Amiga gehört, einfach durch etwas anderes ersetzt werden soll. Und so besitzt die »WShell« den Status eines "normalen" Programms, wie man es eben benutzt. Diesen Status besitzt sie allerdings völlig zu Unrecht. Die »WShell« ist nämlich genau das, was sie zu sein vorgibt: eine hervorragende Schnittstelle zwischen Benutzer und Amiga. Derjenige, der die »WShell« einsetzt, vorher jedoch schon mit der Shell oder dem CLI Bekanntschaft gemacht hat, braucht sich nicht neu einzugewöhnen. Alle DOS-Kommandos der »WShell« sind vollständig genauso einsetzbar, wie unter der normalen Shell. Die Vorzüge der »WShell« liegen allerdings im Detail. Als "moderne" Shell kann sie natürlich in die »startup-sequence« eingebunden und von dort auch aufgerufen werden. Beispiele dazu sind auf der Programmdiskette vorhanden. Neu sind hier Tastaturkommandos, die das Editieren unter der Shell wesentlich komfortabler machen, so ist zum Beispiel ein Umschalten zwischen Einfüge- und Überschreibmodus möglich, nicht mit [Return] abgeschlossene Befehlssequenzen können, wenn sie versehentlich mit der Taste [Cursor down] gelöscht wurden, mit [CTRL]+[-] zurückgeholt werden und vieles anderes mehr. Die Funktionstasten werden mit bestimmten Funktionen belegt, diese können in der Keymap verändert werden. Die »WShell« arbeitet zudem mit der Makrosprache »Arexx« zusammen, verschiedene Makros in dieser Sprache sind auf der Diskette zu finden. Neben verbesserten Kommandos bringt die »WShell« auch ein verbessertes Piping (Verkettung von Dateien) mit sowie das Programm »Pathman«, welches Verzeichnis simuliert und den Umgang mit Directories wesentlich vereinfacht.

Besser als die Amiga-Shell!

Die »WShell« arbeitet mit einem neuen Console-Device zusammen, welches durch das der Diskette beiliegende Shareware-Programm »ConMan« in den Rechner gelangt. Dieses neue Device besitzt ebenfalls eine Menge Vorzüge gegenüber dem Device »NewCon:«. Dieses Device ist auch für die neuen Editiermöglichkeiten der »WShell« zuständig. Programme können auf der »WShell« wie auch auf der "normalen" Shell interaktiv oder als Hintergrund-Prozesse laufen; »RunWSH« oder »NewWSH« heißen die entsprechenden Befehle.

Interessant ist im Hinblick auf den persönlichen Einsatz der »WShell« die Konfigurationsdatei »Config-WShell«. Hier können der neuen Shell bestimmte Vorgaben übermittelt werden, die dann als Script-Datei beim ersten Aufruf übernommen werden. Die Optionen umfassen den Einsatz eines Cache-Speichers, in dem Kommandos bis zum nächsten Aufruf zwischengespeichert werden, das automatische Puffern von Verzeichniswechseln, überprüfen des Stapelspeichers innerhalb von ».info«-Dateien, Festlegen des kompletten Pfadnamens, um das Startverzeichnis von Programmen nachverfolgen zu können und noch andere sinnvolle Funktionen. Diese Config-Datei sollte auf jeden Fall vom Benutzer der »WShell« einmal untersucht werden.

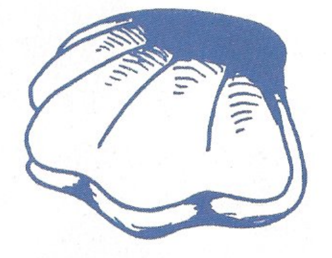


Ein Versprechen des neuen Devices: nie mehr BCPL-Pointer...

Die »WShell« wird schnell unentbehrlich

Um alle Funktionen und Möglichkeiten der »WShell« kennenzulernen, muß man sich erst mal mit dem Handbuch vertraut machen. Dieses deutsche Handbuch unterstützt die Arbeit mit der neuen Shell wesentlich, ein Umstand, den man nicht immer voraussetzen kann. Wer ein Vielbenutzer des AmigaDOS und der DOS-Kommandos ist und die neue Shell einmal benutzt hat, wird wohl schwer wieder davon loskommen. Der Preis von 135,– DM ist zwar nicht gerade niedrig, rentieren wird sich die neue Shell aber auf jeden Fall.

(jb)



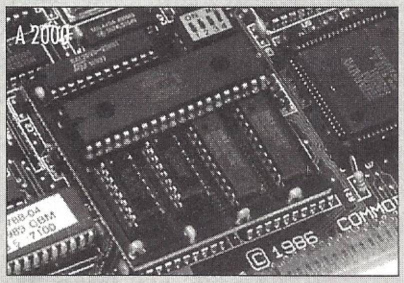
AMIGA DOS Blitz ☆ licht

Name: WShell
Funktion: komfortable Amiga-DOS-Shell
Quelle: CompuStore GmbH, Fritz-Reuter-Straße 6, D-6000 Frankfurt 1
Preis: 135,– DM

Positiv:
- komfortable Editiermöglichkeiten
- besseres Console-Device enthalten
- vollständig kompatibel zur "normalen" Shell
- Arexx-Schnittstelle
- ausführliches deutsches Handbuch
- verbesserte DOS-Kommandos

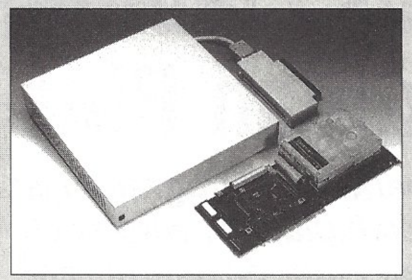
Negativ:
- nichts feststellbar

Frohe Weihnachten...



TURBO-XT 199 DM
macht die Commodore XT-Karte ca. doppelt so schnell (XT-Karte nicht im Lieferumfang)

XT-RAM 768 k 298 DM
erweitert Ihre XT-Karte ON BOARD auf 768 KByte!

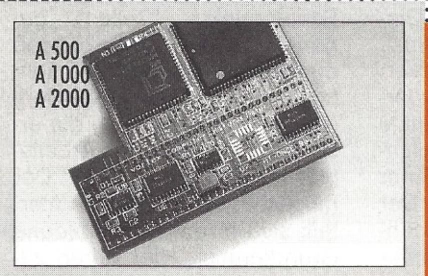


3 1/2" Disk-Drive extern 239 DM
5 1/4" Disk-Drive extern, 40/80 Tracks 279 DM
Unsere Floppy-Stationen sind ausschließlich mit Qualitätslaufwerken der Firmen **NEC** und **TEAC** ausgestattet. Alle Laufwerke sind abschaltbar; der Bus ist durchgeführt zum Anschluß weiterer Disk-Drives.

Externe Festplatten für AMIGA® 500 und 1000 mit Metallgehäuse und eigenem Netzteil, und interne Filecards für AMIGA® 2000.
Selbstverständlich sind unsere Festplatten autobootend, ALF-formatiert und ALF-installiert!

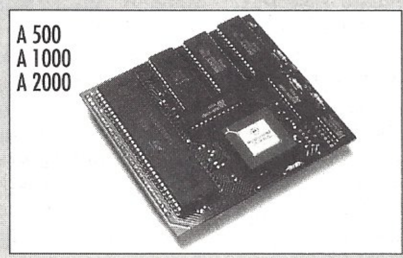
Amiga 500/1000			Amiga 2000		
30 MB	40ms	1089 DM	30 MB	40ms	998 DM
40 MB	28ms	1298 DM	49 MB	40ms	1398 DM
50 MB	40ms	1398 DM	40 MB	19ms SCSI	1498 DM
60 MB	28ms	1698 DM	60 MB	28ms SCSI	1598 DM
A1000	Aufpreis	120 DM	83 MB	28ms SCSI	1798 DM

Mega-Drive 299 DM
Diskettenlaufwerk für jeden Amiga, 880k/**1,52 MB** formatiert!



WELTNEUHEIT

AT-Board ····▶ **nur 495 DM**
für AMIGA® 500/1000/2000, NORTON-SI-Faktor 6,1, unterstützt Festplatte; 3,5" und 5,25" Drives; Maus; Joystick; Sound; extended/expanded Memory etc ...

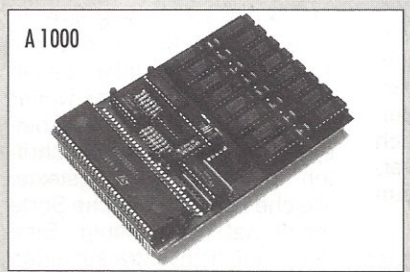


TORNADO 498 DM
Jetzt geht für Ihren AMIGA® 500/1000/2000 die Post ab:
TORNADO macht ihn ca. doppelt so schnell!
Und mit Arithmetik-Prozessor (optional) ist Ihr AMIGA® sogar bis zu 20x schneller!

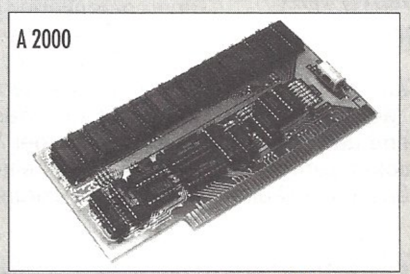
A 500-PREISHITS

A512/500 ····▶ **99 DM**
512 kByte Speichererweiterung mit Uhr. Höchste Ganggenauigkeit durch OKI Uhren-IC. Benötigt durch MBit-Technologie ca. 80% weniger Strom! Abschaltbar, autokonfigurierend.

A2MB/500 ····▶ **449 DM**
Die 2 MByte Ramkarte mit akkugepufferter Echtzeituhr läuft sowohl mit dem alten FAT AGNUS als auch mit dem neuen BIG AGNUS (umschaltbar).
MBit-Rams für niedrigsten Stromverbrauch. Sie hat 0-Waitstates, ist autokonfigurierend und abschaltbar.
Testurteil „AMIGA DOS" 2/90 :
„Sehr gutes Zusatzgerät, keine Negativpunkte"



A 8MB/1000 598 DM
8 MByte Ramkarte; mit 2 MByte bestückt kinderleicht einzubauen, nicht löten – nur einstecken! Selbstverständlich abschaltbar und ohne Waitstates.



A 8MB/2000 ····▶ **549 DM**
8 MByte Ramkarte, 2 MByte bestückt; abschaltbar autokonfigurierend, 0 Waitstates, 4 MBit-Technologie und natürlich 68020/30 kompatibel (A 2630).
Testurteil Amiga 10/90: „GUT".

NICE-PRICE-CORNER

BTX-Interface für MULTITERM-Software	138,00 DM
BTX-Interface für COMMODORE-Software	138,00 DM
VESUV Eprom-Programmiergerät für die Eproms 2716-27512, 27513, 27011 „HAPPY" 3/89 Gesamturteil „SEHR GUT"	199,00 DM
DigiSmooth Grafiktablett f. A500/1000	748,00 DM
Auflösung 1000 Pixel/Zoll; f. A2000	698,00 DM
Medusa, Atari ST-Emulator f. A500/2000	498,00 DM
Soundsampler, Profi-Modell	89,00 DM
MIDI-Interface für höchste Ansprüche	94,00 DM
Lightpen für Sculpt 3D/4D, DPaint etc.	79,95 DM
3-fach Kickstart-Umschaltplatine	59,95 DM
TRACK-DISPLAY 2000 für 2 HD's + 2 FD's	168,00 DM



...WAS SONST!

Roßmöller HiTec zu Weihnachten mit Rückgaberecht bis Sylvester.

Wir nehmen Ihre telefonischen Bestellungen an 365 Tagen im Jahr, rund um die Uhr unter der Nummer 0203/5195130, persönlich entgegen!

ROSSMÖLLER
COMPUTER TECHNIK

Roßmöller Handshake GmbH · Neuer Markt 21 · 5309 Meckenheim · Tel. 02225/2061-62-63 · FAX 02225/10193

Guido Coenen

Gurus Liebling: Maxiplan Plus

Ein oft benutztes Programm ist die Tabellenkalkulation, wird auch »Maxiplan Plus« dazugehören?

Wo immer es um die Berechnung großer Zahlenmengen geht, ist die Tabellenkalkulation nicht mehr wegzudenken. Ob nun im Lohnbüro die Gehälter ausgerechnet werden oder die Chefetage eine Gegenüberstellung mehrerer Finanzierungsalternativen mit unterschiedlichen Zinsfaktoren wünscht: Eine Tabellenkalkulation erledigt die notwendige Rechenarbeit innerhalb weniger Sekunden. Doch während der Einsatz derartiger Programme im Geschäftsbereich sinnvoll und notwendig ist, lassen sich im Heimbereich nur schwer Anwendungsgebiete finden.

Die Leistungsdaten versprechen geballte Rechenpower. In 512 Spalten und 65530 Zeilen kann nach Herzenslust herumgerechnet werden, sofern genügend Speicher zur Verfügung steht. Das Programm funktioniert zwar bei 512-KByte-Amigas so gerade noch, läßt sich aber erst ab einem Megabyte Speicherplatz voll nutzen. Bei der Programmeinführung 1987 bezahlte man noch knapp 800 DM für die amerikanische Version, doch heute ist »Maxiplan Plus 1.9 Deutsch« bereits für unter 250 Mark zu haben. Der dafür gelieferte Gegenwert besteht aus einem stabilen Ringbuch, das neben der Anleitung die beiden Programmdisketten und zwei Tastaturauflagen enthält. Diese Auflagen werden einfach über die Funktionstasten gelegt und ersparen es dem Anwender, sich deren Belegung zu merken. Eine nachahmenswerte Idee, wie ich finde. Die Anleitung bietet auf mehr als dreihundert Seiten (fast) alles, was das Anwender-Herz begehrt: Alle Programmfunktionen werden ausführlich und einleuchtend erklärt, ein Sonderteil für absolute Amiga-Neulinge und eine Kurzanleitung für Ungeduldige sorgen dafür, daß jeder Anwender innerhalb kürzester Zeit mit »Maxiplan Plus« arbeiten kann. Hier wären nur zwei Kritikpunkte vorzubringen: Zum einen fehlt ein Stichwortverzeichnis, zum anderen sind die im Handbuch vorhandenen Bildschirmfotos sämtlich unlesbar. Der erklärende Text ist allerdings derart klar formuliert, daß die Fotos zum Textverständnis gar nicht nötig sind. Beim Booten der Programmdiskette wird das Alter des Programms deutlich; verwendet »Maxiplan Plus« doch noch die uralte Workbench-Version 1.2, obwohl das Programm auch mit Version 1.3 zusammenarbeitet. Zudem enthält das Info-Fenster, das sich beim Start automatisch öffnet, eine längst überholte Telefonnummer. War unter dieser Nummer ursprünglich die Firma HS&Y erreichbar, um Hilfestellung bei Maxiplan-Problemen zu leisten, so ist dieser Anschluß inzwischen an eine Privatperson vergeben worden. Die aktuelle Anschlußnummer von HS&Y finden Sie im Blitzlicht-Kasten am Ende dieses Berichts.

Am Anfang war der Start

Nach dem Start stehen drei verschiedene Menüs zur Verfügung. Während unter "Steuern" alle Funktionen zum Anlegen und Laden von Kalkulationsblättern zusammengefaßt wurden, bestimmen die Menüpunkte unter "Drucker steuern" das Aussehen eines Ausdruckes. Da »Maxiplan« automatisch die Preferences-Einstellungen beim Ausdruck übernimmt, wird eine Druckereinstellung nur selten erforderlich sein. Das dritte und letzte Menü "D" bietet die Möglichkeit, einen Taschenrechner ("Calculator") aufzurufen. Der Clou: Sämtliche Berechnungen können vom Rechner direkt an Maxiplan übergeben werden. Vorausgesetzt, der Taschenrechner funktioniert. Das ist leider nicht immer der Fall, und im Test verabschiedete sich der Calculator von Zeit zu Zeit mit einem deftigen Guru.

Einen garantierten Absturz erhält beispielsweise, wer versucht, einen Wert auszurechnen, der zu einem Rechnerüberlauf führt. Was der Standard-Rechner der Workbench souverän mit einem "Overflow" abtut, verursacht beim Maxiplan-Calculator den Totalabsturz.

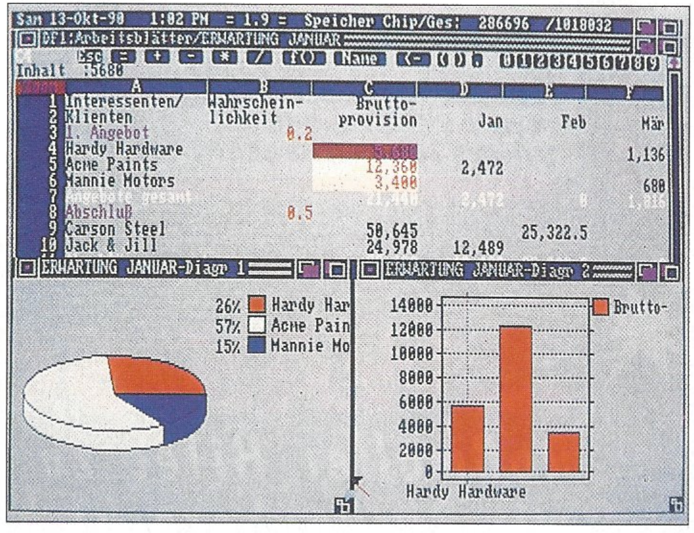


Bild 1. Die Kalkulation kann gleich als Diagramm ausgegeben werden

Die eigentliche Arbeit mit dem Programm kann erst beginnen, nachdem durch Anwahl des entsprechenden Menüpunktes ein Arbeitsblatt oder ein Makroblatt aufgerufen wurde. Die beiden Betriebsarten unterscheiden sich grundlegend: Während im Arbeitsblatt die eigentliche Kalkulationsarbeit durchgeführt wird, enthält ein Makroblatt eine Reihe von Anweisungen, mit denen Arbeitsblätter automatisch bearbeitet werden können.

Arbeitsblätter

Ein Arbeitsblatt besteht aus Spalten und Zeilen, deren Schnittpunkte "Zellen" genannt werden. Jede Zelle kann durch ihre Spalten- und Zeilenposition identifiziert werden, so trägt beispielsweise die erste Zelle links oben im Arbeitsblatt die Bezeichnung "A1". Der mögliche Zelleninhalt unterteilt sich in drei verschiedene Grundformen. Hier wären zunächst einmal die Konstanten zu nennen; dabei handelt es sich um Zahlen, die direkt vom Anwender in die betreffende Zelle eingegeben wurden. Eine Zelle kann jedoch auch Formeln enthalten, mit deren Hilfe aus dem Inhalt anderer Zellen neue Zahlen berechnet werden. Die dritte Möglichkeit, eine Zelle mit Daten zu füllen, sind Textdaten. Unter diesen Begriff fällt all das, was weder Zahl noch Formel ist, also beispielsweise Spaltenüberschriften oder Erläuterungstexte. Welche Zelle nun welche Sorte Inhalt hat, ist beliebig. Eine Zelle muß nicht extra auf einen bestimmten Inhalt vorbereitet werden, sondern der Anwender tippt einfach drauflos. »Maxiplan« erkennt nach Abschluß der Eingabe automatisch, um welche Datenart es sich handelt, und formatiert die betreffende Zelle entsprechend. Das Darstellungsformat richtet sich nach der jeweiligen Voreinstellung. Dabei liegt es durchaus im Bereich des Möglichen, für jede einzelne Zelle und jede einzelne Datenart ein anderes Format zu wählen. Neben der Anzahl der Nachkommastellen wurden auch so triviale Dinge wie zum Beispiel die Schriftfarbe berücksichtigt. Außer den Darstellungsarten lassen auch die Formeln keinerlei Wün-

sche offen. Insgesamt 64 Formeln "beackern" jeden Zahlensalat so lange, bis das gewünschte Ergebnis zum Vorschein kommt. Eine der mächtigsten Fähigkeiten von »Maxiplan Plus« offeriert dabei der Befehl "Refer", mit dem sogar Daten aus anderen Arbeitsblättern herausgezogen werden können. Wer die gesammelten Rechenergebnisse nun gerne ausdrucken lassen möchte, wird nicht enttäuscht. Vor dem Ausdruck festgelegte Parameter bestimmen das Druckformat, und genauso bereitwillig, wie es Seitenüberschriften ausdruckt, fügt das Programm auf Wunsch auch Trennstriche zwischen den Spalten und Zeilen ein oder druckt das aktuelle Datum an den Seitenanfang. Der Datenaustausch mit anderen Programmen gestaltet sich ebenso simpel. Bereiche eines Arbeitsblattes werden per Maus markiert und als Text gespeichert; das Textformat ist im Handbuch genau dokumentiert. Textdateien, die diesem Format entsprechen, lassen sich auch anstandslos in ein Arbeitsblatt laden.

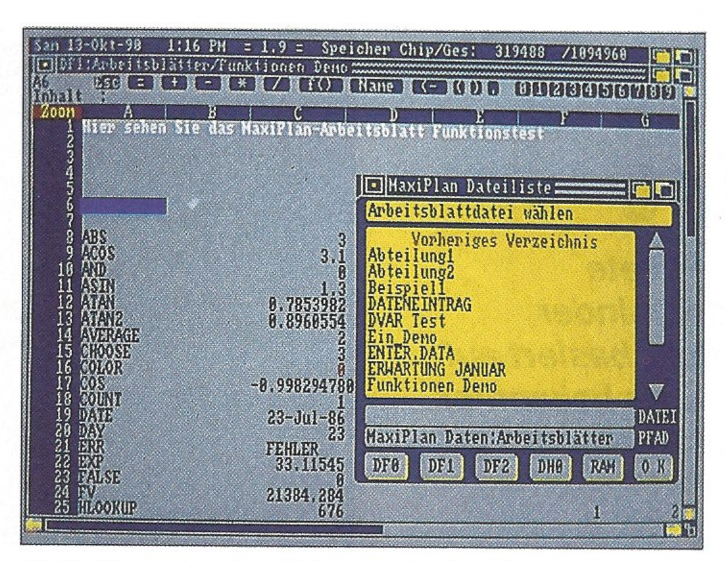


Bild 2. Dieses Arbeitsblatt demonstriert jede Funktion von »Maxiplan«

Diagramme – Bilder statt Zahlen

Oft werden Zusammenhänge zwischen mehreren Zahlenreihen erst bei einer grafischen Gegenüberstellung deutlich. Diagramme erleichtern die intuitive Erkennung komplizierter Sachverhalte und sind als Hilfsmittel zur Entscheidungsfindung unentbehrlich geworden. Doch nicht jede Diagrammart wird jedem Sachverhalt gerecht, und so stellt »Maxiplan Plus« eine Reihe von Diagrammtypen bereit. Neben Linien-, Balken-, Stapel- und Flächendiagrammen warten auch Kreis- und Stufendiagramme darauf, trockene Zahlenwüsten in fruchtbare Informationsquellen umzuwandeln. Im Falle der Balken- und Kreisdiagramme ist sogar eine dreidimensionale Darstellung vorgesehen. Die notwendigen Schritte, um ein Diagramm anzuzeigen, zeichnen sich dabei durch geniale Einfachheit aus: Der darzustellende Bereich wird mit der Maus ausgewählt und der entsprechende Diagrammtyp aufgerufen – fertig. Wer mit der vorgegebenen Darstellungsweise nicht einverstanden ist, hat in einem Voreinstellungsfenster die Möglichkeit, Titelzeilen einzugeben und den dargestellten Wertebereich selbst festzulegen.

Der Ausdruck eines Diagramms stellt »Maxiplan Plus« ebensowenig vor Probleme wie die Abspeicherung im IFF-Format.

Das Makroblatt

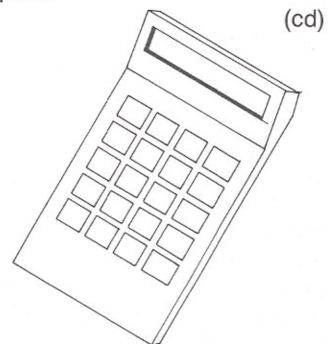
Neben der manuellen Erstellung und Bearbeitung von Arbeitsblättern ist es auch möglich, sämtliche Arbeitsschritte automatisch ausführen zu lassen. Dies kommt vor allem dem Anwender zustatten, der eine Reihe gleichartiger Operationen auf verschiedenen Arbeitsblättern durchführen möchte. Es liegt zudem durchaus im Bereich des Möglichen, eine Eingabehilfe für Anwender zu programmieren, die sich mit Tabellenkalkulationen nicht auskennen. Als Werkzeug zur Erstellung solcher automatisierter Bearbeitungsprozesse dient die sogenannte Makrosprache. Diese Sprache besteht aus mehr als 95 Befehlen, die zumeist einer Menüfunktion entsprechen. Das bedeutet, sämtliche manuell möglichen Arbeitsschritte sind auch per Makro realisierbar.

Wenn Sie den Bericht bis hierhin aufmerksam verfolgt haben, entsteht der Eindruck eines leistungsstarken Kalkulationswerkzeuges. Dies wäre richtig, gäbe es nicht eine Reihe ärgerlicher "Kleinigkeiten", die den guten Eindruck ins Gegenteil verkehren. Weiter oben haben Sie bereits erfahren, daß der eingebaute Taschenrechner nicht zu den absturzsichersten zählt. Das trifft in gewissem Maße auch auf das gesamte Programm zu. Bei der Arbeit mit »Maxiplan Plus« stürzte das Programm in unregelmäßigen Abständen ab, was sich zumeist durch "Hängenbleiben" des Mauszeigers bemerkbar machte. Auch Kreisdiagramme weisen eine weitere Besonderheit auf: Die hier dargestellten Werte werden am Grafikrand prozentual aufgelistet. Rechnet man die angegebenen Prozentzahlen zusammen, ergibt sich jedoch in den wenigsten Fällen die Summe von 100 Prozent.

Allgemeiner Eindruck

Selbst die Paßwortfunktion, die vertrauliche Daten vor unberechtigtem Zugriff schützen soll, ist wohl eher als humoristische Einlage denn als wirksamer Schutz zu werten: Man definiert einfach eine ungeschützte Zelle als Summe einer einzelnen geschützten Zelle (die am Bildschirm nur als Strichmuster dargestellt wird) – schon steht der "sichtgeschützte" Betrag klar lesbar in der ungeschützten Zelle. Da ist die amerikanische Verwendung von Punkt und Komma (die Zahl Zehntausend wird als "10,000.00" angezeigt) nur noch ein weiteres Ärgernis; ebenso die (gemäß dem Befehl »AVAIL«) falsche Anzeige des freien Speicherplatzes in der Titelleiste. Alles in allem handelt es sich aber um ein mächtiges Kalkulationsprogramm, das aufgrund seines Funktionsumfangs zur Spitzenklasse gezählt werden müßte. Die unausgegorene technische Umsetzung der guten Idee stellt den Nutzen des Programms jedoch in Frage. Mit »Maxiplan Plus« wird dem Anwender ein veraltetes Produkt vorgesetzt, das den Programmierstandards von 1987 entspricht und seit dieser Zeit praktisch unverändert vorliegt. Wichtigste Eigenschaft einer professionellen Anwendung ist nun mal deren Zuverlässigkeit, und gerade in diesem Punkt versagt »Maxiplan Plus«. Aus diesem Grunde wird auch der deutschen Version 1.9D kein Durchbruch gelingen. Einer stark überarbeiteten, fehlerfreien Version wäre vielleicht Erfolg beschieden. Nach Angaben der Firma HS&Y ist jedoch in absehbarer Zeit keine weitere Maxiplan-Variante geplant.

(cd)



AMIGA DOS

Blitz☆licht

Name: Maxiplan Plus
Hersteller: Oxxi Inc., USA
Quelle: Heinrichson Schneider & Young, Classen-Kappelmann-Straße 24, 5000 Köln 41, Tel.: 0221/404078, Fax: 0221/402365
Preis: 248,– DM

Positiv:
- gutes deutsches Handbuch
- einfache, logische Bedienung
- großer Funktionsumfang
- nicht kopiergeschützt

Negativ:
- stark absturzgefährdet
- keine Voreinstellungen abspeicherbar
- Auslieferung mit Workbench 1.2

Ottmar Röhrig

Amiga-Büro

Komplette Software-Pakete scheiterten mehr oder minder kläglich. »Amiga Office« basiert auf einer Zusammenstellung bekannter Produkte und könnte zu einem Tip avancieren.

Bild 1. Auch mehrere Tabellen lassen sich gleichzeitig anzeigen

Übersetzt bedeutet »Amiga Office« »Amiga Büro«. Und damit ist die Anwendung dieses mit etwa 400 DM als relativ günstig einzustufenden Paketes der Firma Gold Disk auch schon klar. Auf fünf Disketten erhalten Sie eine Textverarbeitung, eine Tabellenkalkulation, eine Datenbank, ein DTP-Programm, eine Rechtschreibprüfung sowie Software zur Erstellung von Geschäftsgrafiken.

Damit decken Sie die meisten Anwendungsgebiete eines Büros ab.

Die sechs Teile des Programms sind allesamt auch einzeln zu benutzen, weshalb sich das Paket bereits ab 1 MByte Speicher empfiehlt. »Write« ist die Textverarbeitung, die bis auf den Namen identisch ist mit der aktuellen Version von »Transcript«. Direkte Ports zu »Korrekt!«, der deutschen Rechtschreibprüfung mit dem 60000 Einträge umfassenden Wörterbuch, sowie zum DTP-Programm »Page« sind vorhanden. Letzteres ist identisch mit dem verbreiteten »PageSetter II«, arbeitet also auch mit frei skalierbaren CompuGraphic-Zeichensätzen und WYSIWYG-Darstellung. Doch hat es gegenüber »PageSetter II« noch einen erheblichen Vorteil, der sich in der möglichen PostScript-Ausgabe bemerkbar macht.

PostScript-Ausgabe möglich

Zwar können Sie dort keine Rasterwinkel frei wählen und auch die Dichte des Ausdrucks nicht beeinflussen, doch wer solche Optionen benötigt, wird sich sowieso »Professional Page« zuwenden. Die Zeichensätze Times und Triumvirate sind im Lieferumfang als CG-Schriften enthalten, der Cache-Editor CGT jedoch in einer alten Version beigefügt, die sogar von der Firma selbst schon mit einem Update belegt wurde. Hier wäre es sicherlich kein Problem, die neue Version gleich mitzuliefern, anstatt Sie für 15 DM als Update zu verkaufen.

Die Tabellenkalkulation »Calc« wird in erweiterter Form unter dem Namen »Advantage« vertrieben. Langsamer als der große Bruder, aber mit allen wichtigen Funktionen ausgestattet, stören lediglich einige faktische Programmierfehler. So können Tabellen aus Maxiplan nur bis zu einer bestimmten Größe eingeladen werden. Versucht man diese dann aus dem Speicher zu löschen und eine andere Tabelle anzeigen zu lassen, verabschiedet sich der Rechner mit einem GURU. Außerdem werden keineswegs alle Berechnungsformeln mit in das Dokument übernommen – selbst die nicht, bei denen das Handbuch explizit ein Funktionieren voraussagt.

Langsame Dateiverwaltung

Die Dateiverwaltung »File« hinterläßt hingegen keinen besonderen Eindruck. Offensichtlich basierend auf den Routinen von »Calc«, wurde dem Programm hier eine eingeschränkte Benutzeroberfläche sowie andere Menüfunktionen verpaßt. Dies ist wahrscheinlich auch der Grund dafür, daß sich die eigentliche Datei-»Verwaltung« relativ langsam gestaltet. In der Geschwindigkeit um etliches unzureichender als Superbase Personal, kann eine Arbeit mit großen Datenbeständen nicht empfohlen

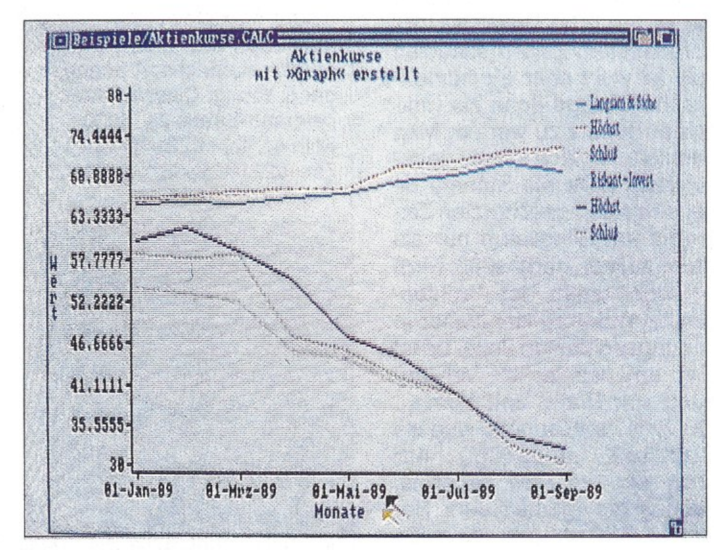


Bild 2. Die Aktienkurse einer Calc-Datei einmal grafisch dargestellt

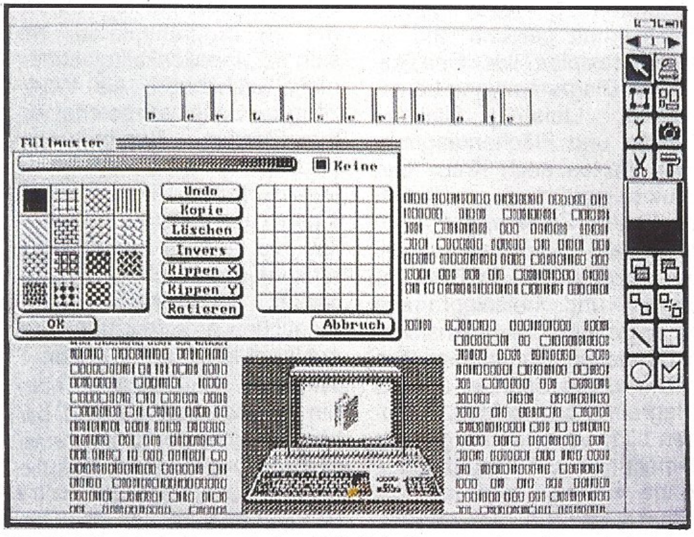


Bild 3. Sind bei »Page« keine CG-Schriften vorhanden, wird der Systemzeichensatz ausgegeben

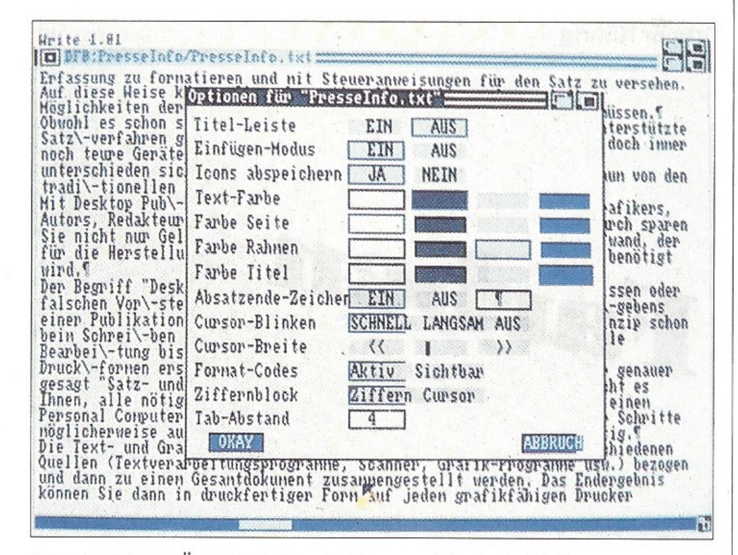


Bild 4. Starke Ähnlichkeit mit »Transcript« hat »Write«

werden. Doch können Sie kleinere Datensammlungen, wie beispielsweise die privaten Adressen, das Videokassettenverzeichnis oder ähnliches, sicherlich bewältigen.

Bemerkenswert ist die Tatsache, daß im Programmteil »Calc« ein nicht im Handbuch dokumentiertes Menü »Dateiverwaltung« existiert, mit dem fast dasselbe machbar ist wie mit »File«. Es wird auf der Erweiterungsdokumentation der Diskette als Überbleibsel von Advantage herausgestellt, aber auch dort nicht erläutert. Als letzter Teil des Paketes stellt sich »Graph« vor. Es ist geeignet, um Daten der Programme »Calc« oder »File« zu importieren und daraus Geschäftsgrafiken zu machen. »Graph« ermöglicht die Erstellung von elf unterschiedlichen Diagrammtypen, die zudem noch modifiziert werden können. Eine Exportfunktion als Aegis-Draw-Datei macht dann auch eine Einbindung des Objekts im Vektorformat möglich. Leider hat auch »Graph« gewisse Fehler. So ist in der Interlace mit bestimmten Farbanzahlen kein PAL-Bildschirm gegeben – das Programm schaltet aus unerklärlichen Gründen in die Zeilenzahl von NTSC um. Unverständlich auch die Tatsache, daß einige Fehlermeldungen, trotz der angeblich vollen Eindeutschung des Programms, immer noch in Englisch erscheinen.

Das Handbuch von »Amiga Office« ist mit knapp 450 Seiten umfangreich und bis auf die erwähnten Mängel bei »Calc« gut. Wie die Programme auch, ist es in deutscher Sprache verfaßt und bietet dem Einsteiger gute Hilfen.

Fast alles in Deutsch

Die Kapitel sind in die einzelnen Programme unterteilt und machen so auch das Auffinden bestimmter Aspekte einfach. Alles in allem könnte Amiga Office ein richtiger Hit werden. Denn für 398 DM beinhaltet dieses Paket alles, was für die Büroarbeit mit dem Amiga notwendig ist. Voraussetzung dafür wäre lediglich ein möglichst schnelles Update, welches die definitiv vorhandenen Programmfehler behebt.

(cd)

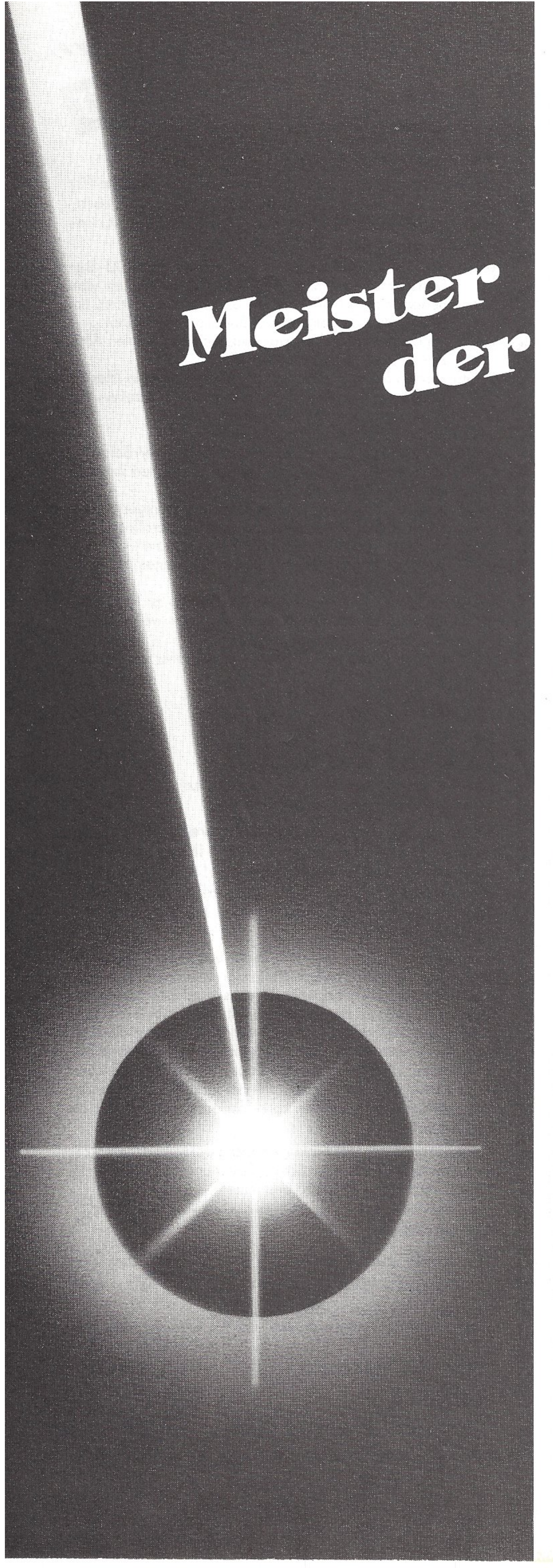
AMIGA DOS

Blitz ☆ licht

Name: Amiga Office
Hersteller: Gold Disk Inc.
Vertreiber: Gold Disk GmbH, Marktplatz 16, 4018 Langenfeld
Preis: 398,– DM

Positiv:
- alle für die Büroarbeit benötigten Programme enthalten
- ausführliches Handbuch
- kompatibel zu zusätzlich verkauften CG-Schriften
- Multitasking-Fähigkeit wird stark ausgenutzt

Negativ:
- Programmfehler enthalten
- einige Funktionen nicht dokumentiert



Ottmar Röhrig

Meister der Farben

Seit einiger Zeit rumort es in der Gerüchteküche, daß ein neues fantastisches Raytracing-Programm auf dem Markt erscheinen soll. »Imagine« wagt den Angriff auf die bisherigen Könige »Sculpt 4D« und seine eigenen Turbosilver-Vorfahren.

Raytracing-Programme sind in diesem Leistungsbereich eine Domäne des Amiga. Auf keinem anderen Rechnersystem erhalten Sie für vergleichbare Preise ebenso leistungsfähige Programme, wie sie mit »Turbosilver« oder »Sculpt 4D« zur Verfügung stehen. Selbst in weitaus höheren Preisregionen kann der Amiga mit dieser Software ohne Frage bei der Konkurrenz mithalten. Deshalb scheint es anfangs um so verwunderlicher, daß von der amerikanischen Firma Impulse, von der bereits »Turbosilver« auf den Markt gebracht wurde, ein Programm angekündigt wurde, welches sämtliche Konkurrenten auf dem Amiga in allen Bereichen in den Schatten stellen sollte. Nach längerer Wartezeit ist nun »Imagine« erhältlich, und – um es vorweg zu sagen – das Programm hält, was versprochen wurde.

Ein Wermutstropfen soll aber ebenfalls an dieser Stelle schon genannt sein. Die zur Zeit zur Auslieferung gelangende Version entspricht nicht dem fertigen Produkt. Sie trägt die Bezeichnung »Commercial Version 0.9« und unterscheidet sich dadurch von der endgültigen Fassung, daß noch kein endgültiges Handbuch vorliegt und einige neue Funktionen noch nicht verfügbar sind.

»Imagine« – Vorstellung einer irrealen Welt

Das jedoch, was schon implementiert ist, funktioniert zuverlässig und absturzfrei, so daß mit dieser Version ohne weiteres gearbeitet werden kann.

Um jedoch mit »Imagine« in der derzeitigen Form Ergebnisse zu erhalten, brauchen Sie vor allem eines: Zeit. Die Dokumentation erfordert viel Geduld und noch mehr Zeitaufwand für das sogenannte "Trial-and-Error-Verfahren" (sprich: Ausprobieren ist angesagt). Doch nach einiger Zeit kommt man mit dem Programm und mit der durchdachten Benutzeroberfläche gut klar und kann seinen Amiga Tag und Nacht rechnen lassen.

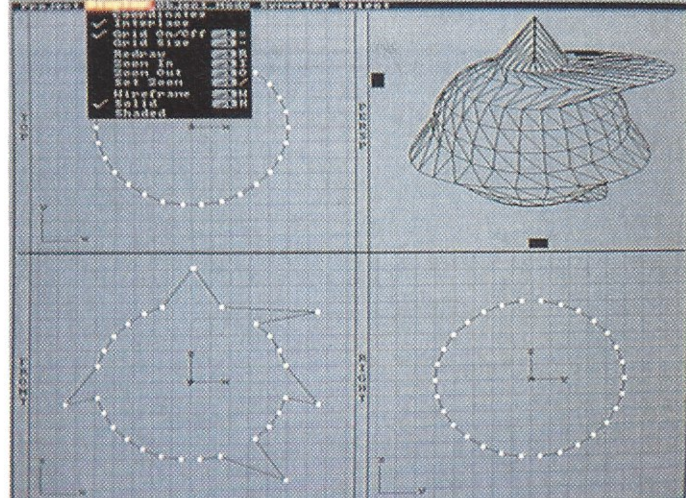

Bild 1. Durch Modifikationen der Konturen ergeben sich kurze Erstellungszeiten

Bild 2. Der Shading-Algorithmus berechnet Bilder in extrem kurzer Zeit

»Imagine« läuft auf jedem Rechner ab 1 MByte. Vorzugsweise sind jedoch 2 MByte mit mindestens 1 MByte CHIP-RAM angeraten. Auch eine Festplatte und ein Turboboard oder natürlich ein A3000 sind wie bei jedem Raytracing-Programm dringend empfohlen.

Die Benutzeroberfläche ist funktional, doch keineswegs als Kunststück eines Designers zu bezeichnen. Angelehnt an die spartanische Form der Requester von Turbosilver, läßt das Aussehen jedoch keinen Grund zur Unübersichtlichkeit aufkommen.

Das Programm präsentiert sich immer mit einem von fünf Editoren. Jeder Editor (Forms-, Detail-, Cycle-, Stage- und Project-Editor) belegt einen ganzen Intuition-Bildschirm. Dieser kann wahlweise im normalen oder im Interlace-Modus laufen, was natürlich die Darstellungsgenauigkeit und die Detailtreue erhöht.

Für jeden Arbeitsgang einen eigenen Editor

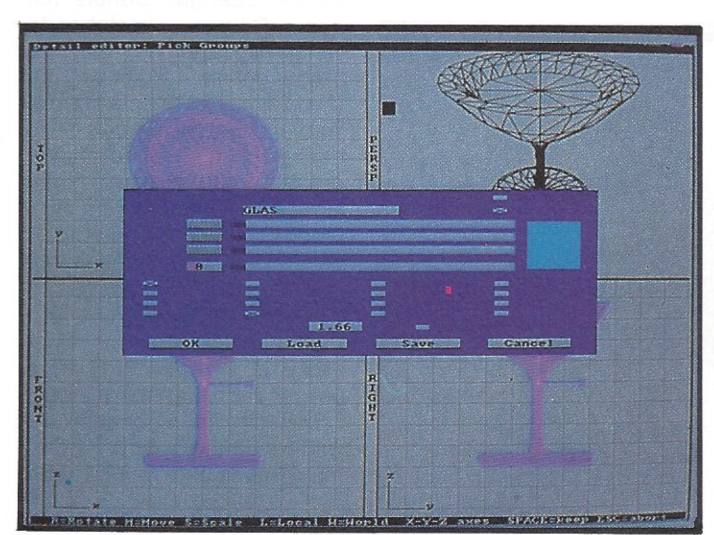
Zwischen den einzelnen Editoren schalten Sie mittels verschiedener Menüpunkte um. Alternativ können dafür auch – wie bei allen anderen Menüpunkten außer denen des Project-Editors – in der Konfigurationsdatei von »Imagine« die Funktionstasten belegt werden. Ein Tastendruck bewirkt dann das gleiche wie der Aufruf des Menüpunktes mit der Maus. Zweimal je 10 Funktionen können so auf die Tastatur gelegt werden.

Die Arbeit mit »Imagine« gestaltet sich sehr geradlinig. Jeder der Editoren hat dabei sein eigenes Spezialgebiet. Beginnen wir mit dem Forms-Editor (Bild 1). Wie bei »Detail«, »Cycle« und »Stage« ist der Bildschirm in vier Bereiche unterteilt. Die verschiedenen Seitenansichten des Objektes sehen Sie links und unten, wohingegen rechts oben während der gesamten Arbeit ein Drahtgittermodell des Objekts zu sehen ist. Dieses wird bei jeder Veränderung der Struktur eines Objektes erneut dargestellt, was selbst bei Objekten bis zu 600 Punkten in drei Sekunden vonstatten geht. Da jedoch auch diese recht kurze Wartezeit störend wirken kann, blockiert der Aufbau der perspektivischen Ansicht die weitere Bedienung des Programms erfreulicherweise keineswegs und wird unterbrochen, sobald sie mit anderen Funktionen des Programms arbeiten.

Der Forms-Editor stellt einen der vollkommen neuen Aspekte innerhalb dieses Raytracers dar. Die verschiedenen Seitenansichten zeigen nämlich nicht das komplette Objekt, sondern lediglich dessen Konturen. Die Kontur, wie sie beispielsweise von rechts zu sehen ist, zieht sich in vorher definierbarer Anzahl durch das gesamte Objekt von rechts nach links. Werden Punkte geändert, so stehen verschiedene Modi zur Verfügung, die die Beeinflussung der Verschiebung eines Punktes auf seine symmetrisch dazugehörenden Punkte bestimmen. Der Forms-Editor erlaubt so die Erstellung von einigermaßen symmetrischen Objekten sehr schnell. Da pro Ebene beziehungsweise Kontur beliebig viele Punkte definiert werden können, sind beispielsweise Rotationskörper, räumliche CAD-Objekte oder andere, normalerweise nur durch die Eingabe von drei Ansichten zu erstellende Körper schnell und einfach in den Computer übertragen.

Das Display-Menü von »Forms« werden Sie in den anderen drei Editoren (außer auf dem Project-Schirm, welcher für die Berechnung der Bilder zuständig ist) wiederholt und in gleicher Form vorfinden. Dort stellen Sie beispielsweise ein, ob und in welcher Größe Gitter über die Seitenansichten gelegt werden sollen, die natürlich auch zum Einrasten von Punkten zu verwenden sind. Weiterhin können Sie die Koordinatenanzeige in der Titelleiste ein- und ausblenden oder den Zoom-Faktor der Ansicht im Editor eingeben. Hier wird auch die Auswahl getroffen, ob die perspektivische Darstellung als normales Drahtgittermodell oder als "hidden line removal" (das heißt, verdeckte Linien werden automatisch ausgeblendet) erfolgen soll.

Wie alle anderen Editor-Fenster, können Sie jede Ansicht von der üblichen Viertelgröße auf volle Bildschirmdarstellung bringen. Dazu klicken Sie lediglich den Bereich an, in dem der Name der Ansicht erscheint. Daraufhin sehen Sie zwar nur noch zwei Dimensionen des Objekts, diese dafür jedoch auf dem vollen Bildschirm. Vor allem die schnelle Wechselmöglichkeit zwischen den Ansichten (auch bei voller Bildschirmausnutzung durch


Bild 3. Im Attribute-Requester werden Oberflächeneigenschaften eingestellt

die Gadgets an der rechten Seite) macht diese Lösung zum optimalen Kompromiß zwischen kleiner und übersichtlicher Dreiseiten- und arbeitsfreundlicher Einseitenansicht. Stellen Sie für die perspektivische Sicht den Modus »Shaded« an, so bewirkt deren Vergrößerung die Darstellung des Objekts in 16 Graustufen mit schattierten Flächen (siehe dazu auch Bild 2). Selbst dazu benötigt »Imagine« oftmals weniger als fünf bis acht Sekunden. Einziger Nachteil: Liegen Objekte weniger als zirka 0.01 Einheiten vor- oder hintereinander, interpretiert das Programm manchmal die Verdeckung von Flächen nicht richtig. Beim späteren Berechnen der Bilder wird jedoch alles korrekt dargestellt.

Wie gesagt, die letztgenannten Features sind in allen vier Objekt-Editoren gleichermaßen anwendbar. Betrachten wir nun also den Programmteil, in dem die meisten Objekt-Editierungen vorgenommen werden, den Detail-Editor.

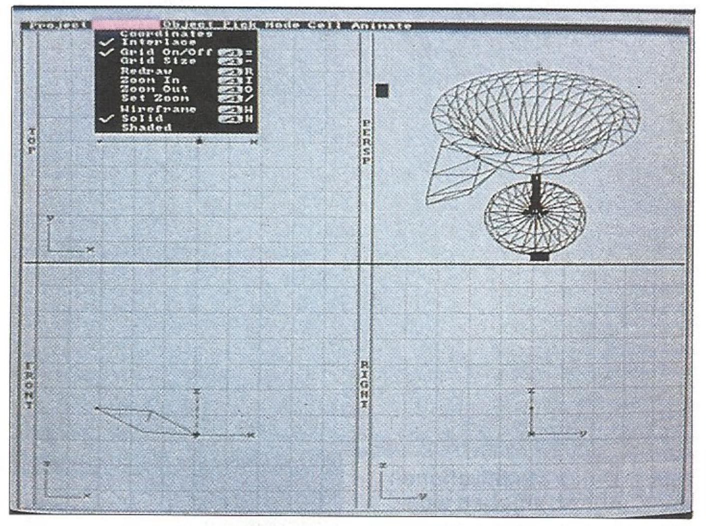


Bild 4. Zyklische Drehungen und einfache Bewegungen werden im Cycle-Editor angegeben



Bild 5. Durch Zeitschienen wird die "Wirkungsdauer" grafisch dargestellt

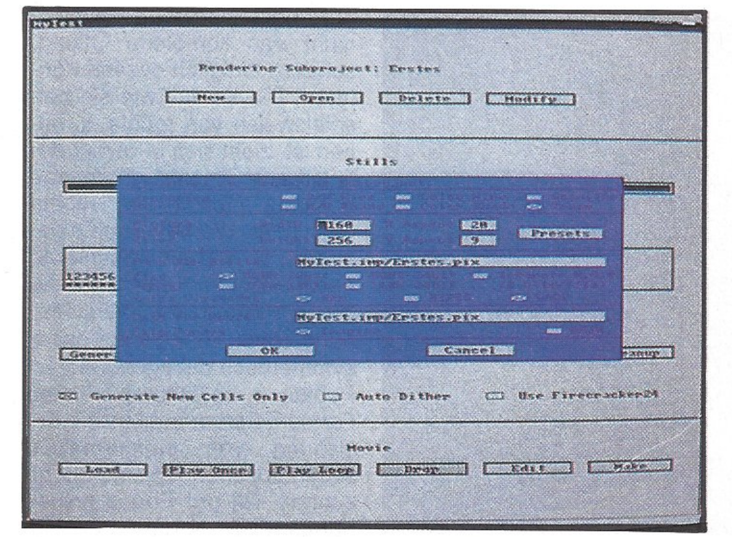


Bild 6. Der Project-Editor ist für die eigentliche Berechnung der Animation zuständig

Der Detail-Editor – Stück für Stück ein Kunstwerk

Dessen Aufbau (Bild 2) ist ähnlich wie bei »Forms«. Dort erstellte Objekte können Sie in »Detail« einladen und weiter modifizieren; umgekehrt geht das jedoch nicht. Von den Möglichkeiten der Punktmanipulation entspricht »Detail« dem Editor von »Sculpt«. Verschiedene Auswahlmodi erlauben Ihnen die Selektion von Objekten, Gruppen (miteinander verbundene Objekte), Flächen, Linien oder einzelnen Punkten. Um die Selektion so einfach wie möglich zu machen, können Sie die Elemente wahlweise durch direktes Anklicken, Einrahmen mit einem Rechteck oder Umfahren mit einem lassoähnlichen Werkzeug anwählen. Der Modus kann dabei auch gewechselt werden, während einige Elemente bereits selektiert sind. Nachteilig fällt hier auf, daß ein einmal selektiertes Element nicht so einfach wieder deselektiert werden kann; sollte das notwendig sein, muß der gesamte Selektionsvorgang wiederholt werden.

Einmal selektiert, können Sie den Objekten, Kanten oder Flächen Attribute zuweisen. Im Attribute-Requester (Bild 3) ist die Definition von fast allen physikalischen Eigenschaften des Objekts, jeweils in Stufen von 0 bis 255, möglich. Dazu gehören unter anderem die Objekt-Farbe, die Reflektions-, die Absorptions- und die Filterfarbe, die Stärke eines plastikähnlichen Effektes, die Körnigkeit der Oberfläche oder die Angabe des Brechungsindexes. Weiterhin können jedem Objekt bis zu vier (!) unabhängige Texturen und IFF-Bilder (Brushes) zugewiesen werden. Wie bei »Turbosilver« sind die Texturen auch als Dateien auf Diskette abgelegt und werden von »Impulse« ständig erweitert. Die Kombination algorithmischer Effekte mit veränderbaren Variablen wie Schachbrettmuster, Winkelungen, Layer, Marmor, Holz oder angular ermöglicht vollkommen neue und sehr realitätsnahe Objekte. Doch auch in der Realität nicht vorhandene Elemente wie eckige Seifenblasen, Neonröhren mit punktförmigen Lichtverlauf oder sogenannte Moebius-Bänder sind für den Detail-Editor kein Problem.

Die Darstellung im Editor sowie Vergrößern, Rotieren oder Bewegen von Objekten erfolgen sehr schnell. Vorteilhaft wirkt sich hier das schon von »Turbosilver« bekannte Prinzip der lokalen und globalen Achsen aus. Objektdrehungen oder Drehungen des gesamten Raumes werden damit möglich.

Neben einfachen Kugeln, Flächen, Pyramiden, Zylindern, Röhren oder gar "Donuts" (ein aus Röhren bestehender Ring), die zudem noch mit beliebig vielen Punkten auf Mausklick hin erstellt werden können, wartet »Imagine« jedoch noch mit Besonderheiten auf. So kann ein zweidimensionales Objekt, das als zweifarbige IFF-Grafik importiert werden kann, nicht nur einfach in der dritten Dimension "aufgebläht" (extruded) werden. Vielmehr können Sie einen dreidimensionalen Pfad angeben, entlang dem diese Fläche in beliebig vielen Schritten und wahlweise mit oder ohne Drehung derselben geführt wird. Die Erstellung einer Trompete ist so eine Sache von wenigen Minuten. Natürlich gehören auch Funktionen wie Rota-

tionskörper oder das Überziehen mehrerer zweidimensionaler Flächen (auf Wunsch mit unterschiedlich vielen Punkten) mit einer "Haut" zum Leistungsumfang des Programms. Und wer einmal per Mausklick die Umwandlung eines zwei- oder gar dreidimensionalen Objektes in ein kugelförmiges Element miterlebt hat, wird so schnell nicht wieder mit einem anderen Editor arbeiten wollen. Hier kommen sogar Editoren weitaus teurerer Grafik-Workstations nicht mit.

Kurz und gut: Der Detail-Editor ist mit Abstand der beste und umfangreichste 3D-Objekteditor für den Amiga. Er erlaubt sogar die Verwendung der berühmten Splines (Beziér-Kurven) erlaubt.

Drehen der erzeugten Figuren

Der nächste Editor weitet nun das erwähnte Konzept der lokalen Achsen auf die Animation aus. Im Cycle-Editor (Bild 4) können Gruppen oder einzelne Objekte aus »Forms« oder »Detail« um alle Achsen gedreht, bewegt oder vergrößert beziehungsweise verkleinert werden. Dabei sehen Sie in der Dreiseiten-Ansicht nicht mehr das Objekt, sondern nur noch dessen Achsen, was die Animation dieser Art nach einiger Eingewöhnungszeit sehr übersichtlich gestaltet. Denn trotzdem zeigt die perspektivische Ansicht immer noch das gesamte Objekt. Durch die Tatsache, daß die Achse eines Objekts auch an das Ende einer anderen Achse gesetzt werden kann, sind auch "Gelenke" möglich, bei deren Bewegung beide Objekte entsprechend den jeweiligen Einstellungen beeinflußt werden.

Obwohl Sie im Cycle-Editor auch Keyframes setzen können, zwischen denen das Programm die notwendigen Zwischenschritte berechnet, ist dies nicht der Haupt-Animationsteil des Programms, mit dem wir uns gleich näher beschäftigen. Sehr erfreulich ist, daß die Einzelbilder zwischen zwei Schlüsselszenen auch im Editor "angefahren" werden können und dort dann genau den erwarteten Zwischenschritt anzeigen. Der Menüpunkt »Make« im Anim-Menü berechnet dabei aus den Szenen, in denen sich beliebig viele Teile einer Gruppe unabhängig voneinander, aber gleichzeitig bewegen können, eine Drahtgitter-Animation. Die Tatsache, daß die Anzahl der hier angegebenen Zwischenschritte lediglich für die Berechnung der Drahtgitter-Animation relevant ist, ist fantastisch. Im Stage-Editor, der sozusagen die Komposition aller Objekte zu einer Szene übernimmt, können Sie die Bewegung eines Cycle-Objektes, das über 10 Bilder gedreht wurde, auch auf 35 Bilder strecken. Dieser Effekt erzielt um so feinere Bewegungen ohne komplizierte Umrechnung.

Das Herz der Animationsfähigkeiten von »Imagine« stellt der erwähnte Stage-Editor dar. Er unterteilt sich in zwei große Bereiche; den Teil, in dem die Objekte der Szene hinzugefügt werden, und den Teil, in dem Sie angeben, wie sich alle (!) Elemente der Animation im Verlauf verhalten (Bild 5). Der erste Teil ist ähnlich aufgebaut wie der Detail-Editor, der zweite hat Ähnlichkeit mit der Anordnung von Effekten in »Deluxe Video III«.

Bewegung in die Szene bringen

Die Besonderheit des Stage-Editors ist darin zu sehen, daß Sie wirklich alle Elemente der Szenen (Objekte, Lichter und Kamera, aber auch Hintergrundfarben, Brennweiten und Lichttypen) frei definieren und ineinander übergehen lassen können. Diese "Transitions" machen beispielsweise Metamorphosen von Blumenvasen zu Autoreifen zu Angelegenheiten von wenigen Sekunden – vorausgesetzt natürlich, daß beide Objekte bereits im Detail erstellt wurden.

Dabei bezieht sich die Überführung der Objekte ineinander nicht nur auf die reine Form, sondern – und das ist das Besondere – auch auf alle anderen Attribute wie Texturen, Farben, überlagerte IFF-Bilder, Materialeigenschaften und so weiter.

Eine weitere Besonderheit sind die Lichtquellen. Nicht nur, daß natürlich auch hier Farben, Intensitäten oder Positionen frei wählbar sind; zu-

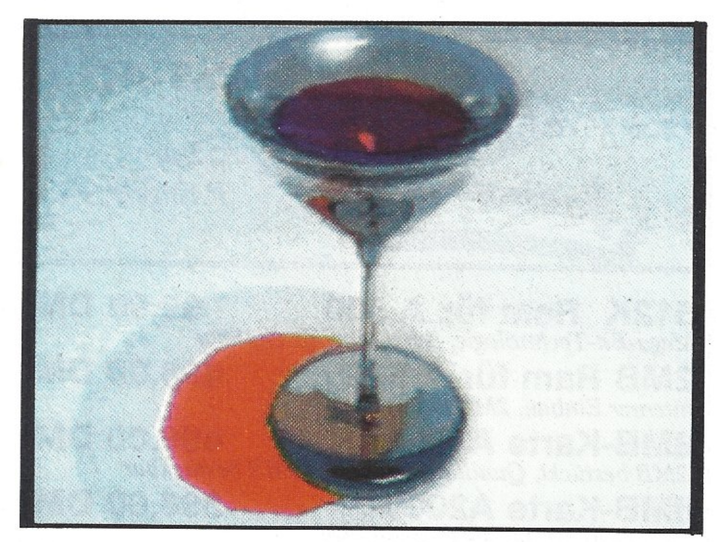


Bild 7. Ein Weinglas berechnet »Imagine« in wenigen Minuten

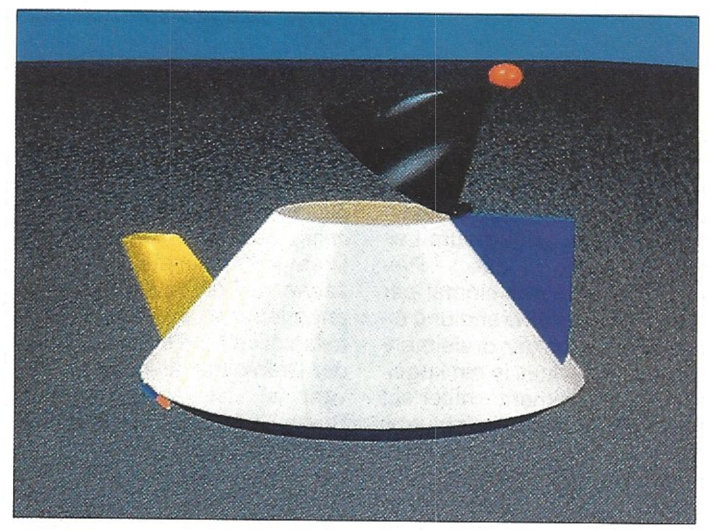


Bild 8. Eine im Solid-Modelling-Verfahren berechnete Kaffeekanne

sätzlich stellt das Programm neben dem rundum strahlenden Glühlampen-Licht auch "Theaterspots" in Form von gebündeltem Laserlicht oder konisch verlaufenden Lichtkegeln mit jeweils frei wählbarer Größe der Licht-Austrittsöffnung zur Verfügung. Wahlweise kann eine Lampe auch mit zunehmender Entfernung an Intensität verlieren. Mit der Anzahl von bis zu 32000 Lichtquellen ist hier wohl jedem Anwender und jeder Szene genüge getan.

Auch im Stage-Editor kann eine Drahtgitter-Animation erstellt werden, die eine schnelle Übersicht der gesamten Bewegungen gewährleistet.

Ist die Komposition der Szene fertiggestellt, wechseln Sie schließlich in den Project-Editor. Dessen Oberfläche ist stark an die von »Turbosilver« angelehnt; Nutzer dieses Programms kommen hier schnell zurecht. Eine gute Idee war die Implementation sogenannter "SubProjects".

Diese unterteilen eine Szene in beliebig viele unterschiedliche Darstellungsarten. Die derzeit von »Imagine« unterstützen Rechen-Modi sind Solid-Modelling und echtes Raytracing. Gerade das Solid-Modelling-Verfahren von »Imagine« ist jedoch so ausgereift, daß es unter bestimmten Umständen sogar Spiegelungen und Reflektionen ermöglicht. Zeitaufwendiges Raytracing ist somit fast nur noch in den Fällen notwendig, wenn besondere Transparenz-Effekte oder Schattenberechnungen gefordert werden. Nehmen Sie nun noch unterschiedliche Bildgrößen (bis zu 8000x8000 Punkten), mehrere Darstellungsmodi, verschiedene Animations-Formate und frei wählbare Breiten-/Höhenverhältnisse dazu, macht es durchaus Sinn, ein Bild oder eine Animation in mehreren Formaten berechnen zu lassen, ohne daß dabei alte Bilder desselben Projektes überschrieben werden.

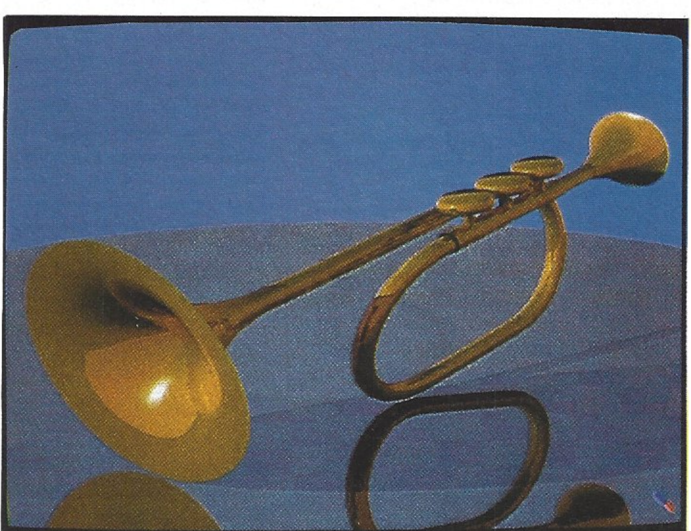


Bild 9. »Trompete« mit eingeschaltetem Raytracing-Algorithmus

Sind alle Einzelbilder der Animation berechnet, fällt die Script-Sprache (die schon von »Turbosilver« her bekannt war) angenehm auf. Dort können über wenige Befehle Schwarzbilder eingefügt, Pausen erzwungen oder auch ausschnittsweise Wiederholungen angegeben und zu einer Animation zusammengefügt werden.

Was wird »Imagine 1.0« können

Betrachten wir zum Schluß noch die Fähigkeiten der endgültigen Version 1.0, welche noch vor Weihnachten erhältlich sein soll. Dort kommen noch neue Objekttypen, wie beispielsweise perfekte Kugeln mit einem einzigen Punkt und einer "richtig" runden Oberfläche oder Sternen-Hintergründe dazu. Der »Set Zone«-Befehl wird die ausschnittsweise Berechnung von Bildern ermöglichen, und mit den "Boolean Math Operators" ist das Subtrahieren oder Addieren von Objekten möglich. Auch die eigenständigen Effekt-Module, die beispielsweise ein Zerbersten eines Objekts in seine einzelnen Flächen möglich machen, sollen dann verfügbar sein. Sobald die endgültige Version auf den Markt kommt, wird zeitgleich eine deutsche Version mit ausführlichem Handbuch erscheinen. Die ebenfalls schon angekündigte und auf der Amiga '90 in NTSC zu sehende 24-Bit-Farbgrafikkarte »Firecracker« arbeitet direkt mit »Imagine« zusammen und könnte in Anbetracht des ebenfalls angekündigten 24-Bit-Malprogramms »Light« einen "Pseudo-Standard" in Sachen Raytracing und 24-Bit-Grafik auf dem Amiga darstellen.

(jb)

AMIGA DOS Blitz ☆ licht

Name: »Imagine«, Commercial Version 0.9
Hersteller: Impulse, Inc. USA
Quelle: Intelligent Memory, Wächtersbacher Str. 89, 6000 Frankfurt, Tel.: 069/410071, Fax: 069/414068
Preis: 598,– DM; als Update von Silver 1.0, Turbosilver 1.0, 2.0, 3.0 oder 3.01SV 298,– DM

Positiv:
- fünf Editoren für jeden Einzelbereich
- "lokale Animationen"
- Metamorphosen zwischen Oberflächenattributen
- leistungsfähiger Solid-Modelling-Modus
- Subprojects für verschiedene Auflösungen
- schneller Editor
- kostenloses Update von 0.9 nach 1.0
- Undo-Funktion
- volle 24-Bit-Unterstützung
- AmigaDOS-2.0-kompatibel

Negativ:
- spartanisches Design der Benutzeroberfläche
- Deselektion von einmal selektierten Objekten unpraktisch
- keine Splines für Objekte
- keine Anzeige des Bildes während der Berechnung
- keine Unterbrechungs-/Fortführungsmöglichkeit bei der Berechnung eines Bildes

Ottmar Röhrig

Elektronik auf dem Klebetisch

Wer schon einmal Platinen auf herkömmliche Weise entwickelt hat, weiß, wie nervenaufreibend und zeitintensiv schon kleinste Nachbesserungen sein können.

Mit dem Begriff PCB-Software wird ein weites Feld von Programmen beschrieben, die alle zur computerunterstützten Platinen-Entwicklung herangezogen werden können. Solche Platinen-Layout-Programme sind aus der industriellen Entwicklung unter keinen Umständen mehr wegzudenken.

Platinen sind auch Meisterwerke

Etwas anders sieht es jedoch in den Bereichen aus, wo noch Ein-Mann-Denkfabriken über neuester Hardware brüten. Diese Anwender sind üblicherweise auf die konventionelle Technik des Platinenlayouts angewiesen, wo mit dünnen Klebestreifen und Rubbelfolien auf Klarsichtfolie das Positiv des Films zur Platinen-Belichtung mühsam von Hand erstellt wird.

Mit dem »BoardMaster« der amerikanischen Firma Black Belt Systems ist nun auf dem Amiga eine Software erschienen, die gute Chancen hat, im Sturm die Herzen zahlreicher Hardware-Entwickler und Platinen-Konstrukteure zu erobern.

»BoardMaster« wird in einem stabilen Plastikschuber geliefert, der neben einer Diskette noch das etwa 80seitige Handbuch beinhaltet. Doch hier setzt eine große Enttäuschung ein: Nicht nur, daß das Programm ausschließlich mit englischen Maßsystemen arbeitet, vielmehr ist das Handbuch in seiner Unübersichtlichkeit, durch seine zusammenhanglosen Erläuterungsfolgen und durch ein unpraktikables Layout mit das Schlechteste, was mir in letzter Zeit untergekommen ist. Wohlgemerkt, es geht nicht um das durch das Buch vermittelte Wissen – das ist unbestritten gut und für den Umgang mit dem Programm ausreichend – aber die Reihenfolge, in der die Erklärungen folgen, ist chaotisch. So wird beispielsweise das Setzen von Bauteilen, Verschieben von Bereichen und noch so einiges mehr erläutert, bevor Sie überhaupt erfahren, wie eine Leiterbahn zu ziehen ist oder eine Platine geladen werden kann. Zwar hielten sich die Autoren an die alphabetische Reihenfolge der Funktionsnamen, und die Menüs wurden von links oben nach rechts unten erläutert, doch ist das sicherlich nicht die richtige Methode, die Bedienung eines Programmes zu vermitteln.

Gutes Programm, schlechtes Handbuch

Aber mit guten (!) Kenntnissen der englischen Sprache, einer Portion Humor und vor allem Durchhaltevermögen sowie Forscherdrang kann auch die Bedienung von »BoardMaster« innerhalb von ein bis zwei Tagen erlernt werden. Dabei hilft Ihnen die gut durchdachte Benutzeroberfläche, bei der man meinen möchte, sie könne gar nicht zu einem solchen Handbuch gehören. Die Bedienung von »BoardMaster« erfolgt entweder komplett über die Maus oder über kombinierten Einsatz von Tastatur und Maus.

Die von »BoardMaster« bearbeiteten Platinen sind aus mehreren Schichten (Layern) aufgebaut. Dabei ist das Programm in der Lage, die untere und obere Seite der Platine sowie einen gleichzeitig miterstellbaren Bestückungsplan vollkommen unabhängig voneinander zu verwalten. Elemente, die auf beiden Platinenseiten gleichzeitig vorhanden sind (beispielsweise Durchkontaktierungen und Bohrungen) werden noch einmal getrennt verwaltet.

Der Arbeitsbereich ist unveränderbar in ein Gitter zerteilt. Dieses hat normalerweise eine Auflösung von 0,050 Inch, was genau 0,127 cm entspricht. Dies ist im Raster das Zweifache der Entfernung zweier Pins in einem DIP-Gehäuse, so daß Sie auch bei dieser Rasterung noch eine Leiterbahn zwischen zwei IC-Beinen hindurchziehen können. Bei dieser Auflösung kann »BoardMaster« eine Platine mit 12,8 x 12,8 Inch (etwa 32 x 32 cm) bearbeiten. Im sogenannten "Two-Line-Modus" vervierfacht sich die Rasterung und Sie können Elemente und Leiterbahnen auf bis zu 0,025 Inch genau positionieren. Bei dieser Auflösung von 0,0635 cm sind sogar zwei dünne Leiterbahnen zwischen den Beinen eines ICs hindurchzuführen.

Wie Sie sehen, arbeitet »BoardMaster« intern ausschließlich mit amerikanischen Bemaßungen, ist also an den europäischen Markt noch nicht angepaßt. Momentan arbeitet »BoardMaster« nur in der NTSC-Auflösung und ausschließlich im Interlace-Modus. Dies ist vor allem dann ärgerlich, wenn Sie keinen Flickerfixer in Ihrem Rechner installiert haben.

Wie beschrieben, kann »BoardMaster« auf zwei Arten bedient werden. Wählen Sie die reine Mausbedienung, so wird in den meisten Fällen eines der an der linken Seite des Bildschirms angezeigten Elemente oder Funktionen angewählt, um danach mit der Maus auf dem Arbeitsbereich entsprechende Aktionen zu bewirken. Bei der gemischten Maus-/Tastaturbedienung markieren Sie mit dem Mauszeiger immer nur eine Zelle des Rasters und fügen daraufhin per Tastendruck das gewünschte Bauteil ein.

Beide Bedienungsmöglichkeiten sind dabei nebenher immer wieder abzuwechseln, so daß sich eine einerseits sehr schnelle, andererseits sehr komfortable Bedienung ergibt. Negativ fällt lediglich auf, daß für die wenigen Funktionen, die nur über die Menüs zu erreichen sind, mehr Shortcuts hätten installiert werden sollen. Dieses Manko läßt sich jedoch durch die Definition von Makros umgehen.

Natürlich beherrscht »BoardMaster« das Abspeichern einzelner Layer genauso wie das von markierten Bereichen. So können Sie einfach und schnell persönliche Bauteilebibliotheken anlegen, die vom Umfang her lediglich durch die Kapazität des Speichermediums begrenzt sind. Das Pro-

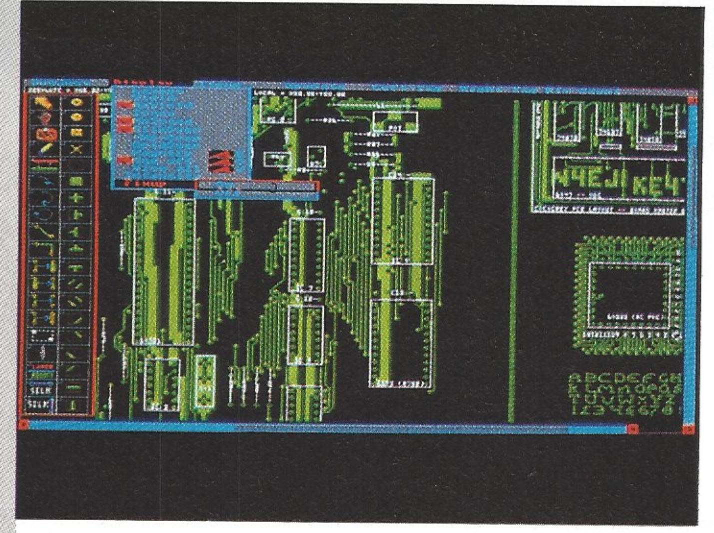


Bild 1. Die Unterseite einer Platine in 1:1-Darstellung auf dem Bildschirm

gramm benötigt übrigens mindestens 1,5 MByte RAM (wobei 512 KByte CHIPMEM ausreichen) und ermöglicht ein komfortables Arbeiten auch ohne Festplatte.

Verbindung schaffen per Halbautomatik

Das Ziehen von Leiterbahnen nimmt »BoardMaster« halbautomatisch vor. Dazu geben Sie einfach Anfangs- und Endpunkt zweier Bauteile an und erhalten in Sekundenschnelle die vom Programm vorgegebene Route für die Leiterbahn. Auch Durchkontaktierungen werden auf Wunsch vorgenommen. Je nachdem, welcher Route-Modus eingeschaltet ist (davon existieren drei) und welchen der beiden Punkte Sie als Anfangspunkt markieren (von der der Router seine Arbeit beginnt) macht das Programm automatisch bis zu sechs unterschiedliche Vorschläge für einen Leiterbahnverlauf. Nimmt man dazu die Möglichkeit, bestimmte Punkte so zu definieren, daß die Leiterbahn darüberhinweg laufen muß, kann jeder Leiterbahnzug mit wenigen Mausklicks so verlaufen, wie Sie das als optimal ansehen.

Wichtig ist, zu erkennen, daß es sich bei dieser Art nicht um einen Auto-Router im herkömmlichen Sinne handelt. Vielmehr wendet sich »BoardMaster« an diejenigen, die seit langer Zeit mit konventionellen Mitteln Layouts erstellen und bietet diesen Anwendern jetzt die Möglichkeit, die alte Arbeitsweise einerseits beizubehalten und andererseits die Möglichkeiten der Computertechnik auszunutzen.

So ist es mit »BoardMaster« nicht möglich, Verbindungslisten zu erstellen und diese komplett mit verschiedenen Parametern durchrouten zu lassen. Auch das "Ziehen" von Leiterbahnen wie ein Gummiband ist mit dem Programm nicht möglich. Doch sind die Blockoperationen wie kopieren, verschieben, löschen, abspeichern, einladen, drehen, spiegeln um mehrere Achsen und so weiter leistungsfähig und schnell. Stichwort "schnell": Hier hat »BoardMaster« einiges zu bieten. Durch die besondere Verwaltung aller Bauteile und Elemente sowie der Leiterbahnen in einer Matrix, anstatt in einer Liste, erreicht das Programm einen recht paradoxen Status. So wird der Bildschirmaufbau, der selbst auf einem 68000er Prozessor niemals länger als zwei (!) Sekunden dauert, umso schneller, je mehr Bauteile auf der Platine vorhanden sind.

Im normalen Anzeige-Modus (1:1) sowie in der Vergrößerung sind selbstverständlich immer nur Ausschnitte der zu bearbeitenden Platine zu sehen. Doch kann der Ausschnitt entweder durch den direkten Ansprung von frei definierbaren Positionen durch die Funktionstasten oder durch Verschieben der Slider-Gadgets am rechten und unteren Rand frei gewählt werden. Dabei ist das Layout einfach auf dem Bildschirm zu sehen, ohne daß Sie dabei merkbare Aufbauzeiten hinnehmen müssen. Und all das, obwohl es sich beim Platinenlayout nicht um eine Superbitmap handelt, der gesamte Speicherverbrauch also sehr sparsam gehalten ist.

Die einzige Ausnahme von diesem immens schnellen Refresh des Bildschirmes ist der sogenannte Silk-Layer, der den Bestückungsplan und eventuelle Anmerkungen aufweist (Bauteiletypen, IC-Bezeichner, etc.). Dabei wird die interne Text-Funktion von »BoardMaster« benutzt, die in vertikaler und horizontaler Richtung beschriften kann, dazu jedoch nur einen Schrifttyp bereitstellt. Auch das einzublendende Gitter verringert die Arbeitsgeschwindigkeit, kann jedoch – wie der Silk-Layer – mit einem Tastendruck abgeschaltet werden.

Der "Fixup-Modus" verringert ebenfalls die Arbeitsgeschwindigkeit. Er ist dazu da, die etwas ungenaue Bildschirmdarstellung so zu modifizieren, daß Sie mit echtem WYSIWYG der Platine arbeiten. Aber selbst mit allen eingeschalteten Verbesserungen ist »BoardMaster« immer noch schneller als Konkurrenzprodukte auf vergleichbaren Rechnern. Sämtliche Funktionen sowie Abfragen können von ARexx aus gesteuert und in Macros programmiert werden. Durch die ausführliche Dokumentation der Dateiformate sowie die mitgelieferten Beispiele und C-Sourcecodes zur Entwicklung eigener Applikationen für »BoardMaster«, sind hier der Phantasie keine Grenzen gesetzt. So erstellte Macros können auf Funktionstasten oder auch auf die linke beziehungsweise rechte Maustaste gelegt werden, so daß das Macro bei jedem Mausklick ausgeführt wird.

Die fertige Platine kann aus dem Programm heraus als Preview auf einem Nadeldrucker ausgegeben werden. Für die Endfertigung der Belichtungsvorlage muß dann jedoch zumindest ein Laserjet-Drucker (viele Kompatible versagen hier den Dienst) oder ein Plotter her. Unterstützt wird von »BoardMaster« standardmäßig das HI- und das HPGL-Format, eigene Treiber können jedoch erstellt werden. Für die Erstellung von Bohrplänen und -masken unterstützt das Programm den Industriestandard von Excellon, den die meisten computergesteuerten Bohrmaschinen (CAM) lesen können. Dabei werden bis zu acht verschiedene Lochgrößen verwendet.

Erfolgt die Ausgabe auf einem HP-Laserjet, der erfreulicherweise nur mit 512 KByte ausgestattet zu sein braucht, kann dies auch als Vorlage gelten, wenn Sie die Platine in doppelter Größe ausgeben und fototechnisch verkleinern.

So kann »BoardMaster« eigentlich jedem, der mit Platinenerstellung zu tun hat, nur ans Herz gelegt werden. Die unglaubliche Geschwindigkeit und eine durchdachte Benutzerführung, die sowohl Anfänger als auch Profis zufriedenstellen dürfte, lassen den wirklich schlechtesten Punkt – das Handbuch – etwas in den Hintergrund treten. Und auch die amerikanische Bemaßung ist in diesem Bereich noch erträglich, da sowieso mit festen Einheiten gearbeitet wird. Erfreulich wäre jedoch trotzdem eine deutsche Version, die dann sicherlich auch PCB-Software auf anderen Systemen Konkurrenz machen könnte.

(jb)

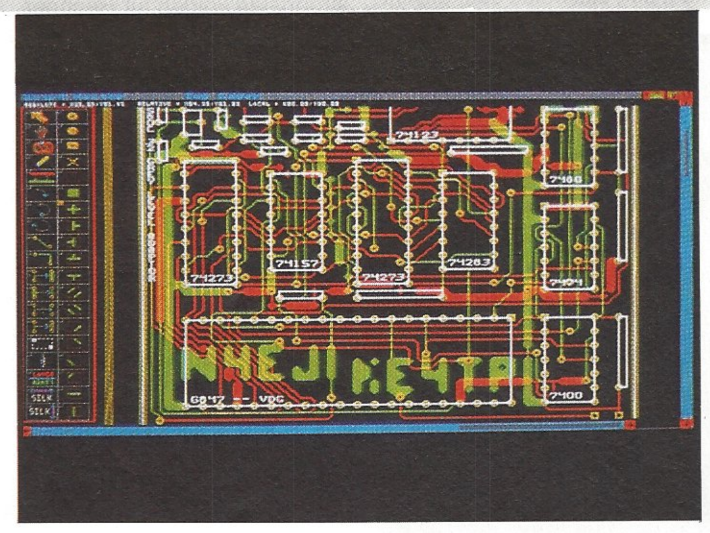


Bild 2. Die echte WYSIWYG-Darstellung ist erst in der Vergrößerung zu sehen.

AMIGA DOS Blitz ☆ licht

Name: Boardmaster
Quelle: Black Belt Systems
Preis: lag bei Redaktionsschluß noch nicht vor

Positiv:
- hohe Arbeitsgeschwindigkeit
- durchdachte Benutzerführung
- ARexx wird unterstützt
- Excell-Format für Bohrpläne
- absturzsicher

Negativ:
- NTSC-Auflösung
- unübersichtliches Handbuch
- englische Bemaßungen
- arbeitet nur mit wenigen Laserjet-kompatiblen Druckern

Robert Marz

Speichergiganten

Wir wollen Ihnen im Rahmen dieses Tests zwei Speichererweiterungen und einen Festplattencontroller für den A2000 vorstellen, die sich im Vertrieb der Firma Compu Store befinden.

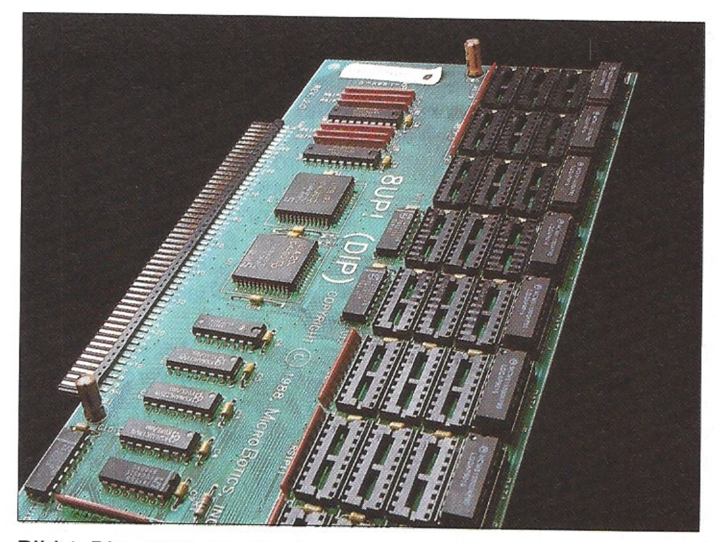


Bild 1. Die »8Up!«-Dip-Version

Angeboten werden zwei Karten mit dem schönen Namen »8Up!«. Die beiden Karten gibt es in der Dip- und in der Simm-Version.

Der Unterschied zwischen beiden ist schon am Namen zu erkennen: Die Dip wird mit einzelnen RAM-Chips bestückt und mit Jumpern konfiguriert, wobei die ersten beiden Jumper die Autokonfiguration einschalten. Sie wird mit 1-MBit-Chips, die über eine mittlere Zugriffszeit von 150 Nanosekunden (ns) oder schneller verfügen, also Standardchips, ausgerüstet. Die Dip-Karte ist in zwei unterschiedliche "PICs" (amiganesisch für periphery card) unterteilt, von denen jede mit 2 oder 4 MByte bestückbar ist. Auf diese Weise erhält man Konfigurationen von 2, 4, 6 oder 8 MByte.

Die Simm-Karte hingegen wird mit Simms bestückt, kleinen Platinchen, die 256 KByte oder 1 MByte Speicher enthalten. Auf diese Weise entfällt das Hantieren mit den einzelnen Chips, was das Erweitern des Hauptspeichers sehr vereinfacht: Einfach die Platine eingesteckt, kein versehentliches Umknicken der Pins oder gar falsch herum eingesteckte Chips mehr.

Auch die Simm-Karte ist in zwei "PICs" unterteilt. Hier kann man aber links und rechts verschiedene Simms installieren, also zum Beispiel links 4 1-MByte-Simms und rechts 1 256-KByte-Simm, was natürlich sehr viel mehr Möglichkeiten für die Menge des Speichers offenläßt und der Anwender so auch preislich besser spekulieren kann.

Äußerlichkeiten

Schauen wir uns die Karten einmal näher von außen an. Es fällt auf, daß beide sehr ordentlich verarbeitet wurden und kompakt aufgebaut sind. Die Simm-Karte unterteilt sich in eine spiegelbildliche rechte und linke Seite, bei der Dip-Karte sind die beiden PICs um neunzig Grad gedreht. Die Simm-Karte ist ein wenig kleiner als die Dip, was einen nicht zu unterschätzenden Nachteil mit sich bringt: Steckt man die Dip in einen Slot, kann man sie, da sie über die volle Länge verfügt, am Gehäuse festschrauben, so daß sie fest sitzt. Die Simm-Karte hingegen reicht weder rechts noch links an die Gehäusewand des Amiga, so daß sie keinen richtigen Halt hat. Bei einem Transport besteht dann die Gefahr, daß sie bei einem unsanften Abstellen des Amiga verrutscht und auf diese Weise mit ihren Pins einen Kurzschluß im Slot und auf sich selber verursachen kann. Daß dies mit viel "Glück" zu katastrophalen Folgen für Rechner und Karte führen kann, sollte einleuchten.

Wer einen Amiga 2000 besitzt und Speicherprobleme hat, ist mit einer der beiden »8Up!'s« ganz gut beraten, auch wenn beide ihre Vor- und Nachteile haben.

Probleme traten bei keiner der Karten während der gesamten, mehrwöchigen Testphase auf, alle Anwenderprogramme und auch sämtliche Spiele, die auf dem Rechner gefahren wurden, liefen einwandfrei. Wegen des leichten Einbaus, und da beide Karten auch autokonfigurierend sind, kann man sie getrost empfehlen.

SCSI, das ist das Schlüsselwort bei Hardframe. SCSI-Platten arbeiten nämlich im Gegensatz zu AT-Busplatten mit einen 50 Bit breiten Datenbus, der einen extrem schnellen Datenfluß gewährt. Eine AT-Bus-Platte muß da mit 16 Bit auskommen.

Hardframe 2000

Hardframe verfügt über direkten Speicherzugriff (DMA) und nach Herstellerangaben die kürzeste Bus-Belegungszeit, die es bisher gab. In der Theorie kann ein Hardframe bis zu neun SCSI-Platten verwalten, so daß man mit einem Controller auskommen sollte, auch wenn man viele Daten zu verwalten hat. Die DMA-Fähigkeit des Controllers führt zu Problemen bei der Zusammenarbeit mit Turbokarten, die nicht DMA-fähig sind. Sollten Sie sich im Besitz einer solchen befinden, ist es in jedem Falle ratsam, vor einem Kauf mit dem Händler Rücksprache zu halten.

Doch zum Einbau. Dieser ist denkbar einfach: Die beiden Steckerreihen des Hardframe und der Platte werden über ein mitgliefertes, langes Parallelkabel verbunden. Anschließend wird die Platte entweder anstelle eines zweiten oder dritten Laufwerks oder an den Metallrahmen, der die Platine des Frames trägt und reichlich Platz für die Platte bietet, festgeschraubt. Jetzt braucht die Konstruktion nur noch in einen der Erweiterungsports des Amiga gesteckt und das LED angeschlossen zu werden. Danach ist der Einbau beendet. Hardframe kommt mit einer Menge unterschiedlicher Plat-

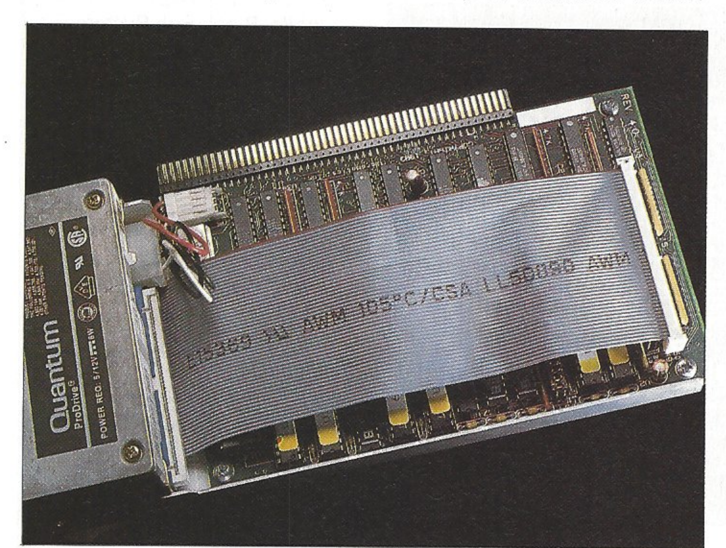


Bild 2. Viel Festplatte: »Hardframe 2000«

tentypen aus, so daß Sie auch Platten, die Sie eventuell schon vor dem Erwerb des Hardframes besaßen, damit ansteuern können.

Einzige Voraussetzung hierfür ist, daß es sich um SCSI-Platten handelt. Selbst Platten mit einem Adapec-Controller, wie die ST-506, lassen sich mittels eines speziellen Installationsprogramms betreiben. Erwerben Sie Hardframe mit einer Platte, so wird normalerweise eine 40-MByte-Platte von Quantum mitgeliefert, es ist auf Wunsch aber auch ein Laufwerk von Seagate zu erhalten. Dieses ist dann schon fertig installiert und autobootfähig eingerichtet, so daß man sich gleich ans Werk machen kann. Ansonsten wird die leistungsstarke Software zum Partitionieren, Formatieren und so weiter auf Diskette mitgeliefert. Sollte Quantum zur Messe seine LPS-Laufwerke vorstellen, die nur noch ein Zoll hoch sind, aber über 52 MByte Speicherkapazität verfügen, so werden diese anstatt der bisherigen 40-MByte-Quantum-Laufwerke zum gleichen Preis ausgeliefert.

Die Software läßt auch kaum Wünsche offen. Neben der gesamten Workbench 1.3D werden einige sehr leistungsstarke Programme mitgeliefert: Mit »RD-Prep« können Sie sich komfortabel Partitionen beliebiger Größe einrichten, Fastfile-Systeme installieren und viele Parameter verändern. Des weiteren gibt es ein Park-Programm für ältere Platten, die noch über keine Autoparkfunktion verfügen. Das Lowlevel-Format-Programm hat allerdings seine Probleme bei der Zusammenarbeit mit Quantum-Platten, da diese sich nur Lowlevel-formatieren lassen, wenn sie selbst einen Fehler feststellen. Dieser muß daher erst künstlich erzeugt werden. Bei der Software befindet sch auch eine lange Dok-Datei, die sich, leider in Englisch, mit der Bedienung des Hardframes auseinandersetzt. Es wurde sich aber glücklicherweise die Mühe gemacht, diese ins Deutsche zu übertragen, auszudrucken und in gehefteter Form dem Lieferumfang hinzuzufügen, so daß man weder ständig im Englisch-Wörterbuch zu blättern, noch erst ein viele Seiten langes Dokument auszudrucken braucht. Hardframe ist ein Adapter, wie er sein soll: schnell, einfach zu bedienen und unkompliziert. Das Angebot von Compu Store, Hardframe zusammen mit den LPS-Drives zu verkaufen, machen ihn noch viel attraktiver. (tb)

AMIGA DOS
Blitz ☆ licht

Name: 8Up!
Hersteller: MicroBiotics Inc.
Quelle: Compu Store
Fritz-Reuter-Str. 6
6000 Frankfurt/Main
Preis: 8Up! Dip: keine Angaben
8Up! Simm: keine Angaben
2-MByte-Simm: 350,– DM

Positiv:
- leichter Einbau
- bei Simm-Karte verschiedene Simm-Größen nebeneinander

Negativ:
- Simm-Karte hat nicht die volle Baulänge

AMIGA DOS
Blitz ☆ licht

Name: Hardframe 2000
Hersteller: MicroBiotics Inc.
Quelle: Compu Store
Fritz-Reuter-Str. 6
6000 Frankfurt/Main
Preis: Hardframe: 650,– DM, mit 40-MByte-Platte: 1700,– DM

Positiv:
- sehr schnell
- leichter Einbau
- deutsche Dokumentation

Negativ:
- Probleme mit bestimmten Turbokarten



Diese Aufnahme wurde von einem Videorecorder als Standbild genommen

Ottmar Röhrig

Gesplittete Signale

Um mit einem sogenannten Slow-Scan-Digitizer arbeiten zu können, benötigen Sie ein Gerät, das ein Videosignal in seine Rot-, Grün- und Blauanteile zerlegt, einen Splitter.

Slow-Scan-Digitizer sind Geräte wie DigiView oder DeluxeView, die Videobilder in den Computer einlesen können. Dazu muß jedoch – im Gegensatz zu den Realtime-Digitizern – ein Standbild des Motivs für mindestens 2-3 Minuten zur Verfügung stehen. Dies liegt daran, daß diese Digitizer nicht die gesamte Bildinformationen auf einmal verarbeiten können, sondern sich die Arbeit auf drei Durchgänge aufteilen. Dabei ist es naheliegend, die Technik eines Fernsehers/Monitors, auf dem ein Bild ja aus zahlreichen roten, grünen und blauen Leuchtpunkten aufgebaut wird, auch innerhalb des Digitizers anzuwenden. Somit wird ein Videobild durch Slow-Scan-Digitizer in der Praxis dreimal hintereinander digitalisiert. Die einzeln erzeugten Farbauszüge werden dann später durch die Digitizer-Software "verschmolzen" und sind als farbiges Bild auf dem Monitor zu sehen.

Nun gibt es zwei Möglichkeiten, aus einem Videosignal die nach Farben getrennten Bildinformationen zu gewinnen. Die einfachere beruht auf der optischen Wirkung farbiger Filterscheiben. Hält man also eine rote Klarsichtfolie vor das Objektiv einer Kamera, wird an deren Ausgang auch nur der Rotanteil dieses Bildes zu sehen sein. Diese Lösung hat jedoch einige Nachteile: Erstens verwackelt die Kamera oft, während die Filterscheiben ausgetauscht werden, zweitens können Sie auf diese Art keine Digitalisierung aus einem Videorecorder heraus gewinnen, und drittens ist der Farbton der Filterscheiben oft nicht so exakt, wie er für optimale Ergebnisse sein müßte.

Eine Lösung besteht in der elektronischen Simulation von Farbfilterscheiben.

Das Gerät von "electronic design" kommt in einem formschönen Gehäuse daher, welches dem Firmennamen alle Ehre macht. Der Anschluß gestaltet sich etwas anders, als Sie das vielleicht von anderen Farbsplittern her kennen. Den etwa 16x20x6 cm großen Kasten verbinden Sie mit dem Monitorausgang des Amiga, dem zweiten Joystickport sowie einem Stecker am Gehäuse des Gerätes. Auch die Verbindung mit dem am Parallelport eingesteckten Digitizer wird über ein mitgeliefertes Kabel vollzogen. Den RGB-Monitor des Amiga schließen Sie nun nicht mehr an den Computer, sondern an den Colorsplitter an.

Das zu digitalisierende Videosignal kann schließlich entweder als normales FBAS, beziehungsweise AV-Signal, oder als höherwertiges Y-C-Signal zur Verfügung gestellt und angeschlossen werden. Gerade neuere SVHS- und Hi8-Kameras bieten diese Signalart schon an.

Ist das Gerät verkabelt, kann die Digitizer-Software eingeladen werden. Mit einem Schalter an der Vorderseite des Gerätes können Sie auswählen, ob das Computer- oder Videosignal auf dem Monitor zu sehen sein soll. Insbesondere durch die Korrektur des Videosignals mittels der am Splitter angebrachten Regler für Farbsättigung, Kontrast und Helligkeit können Sie so durch einen einfachen Umschalter das Original-Bild mit dem digitalisierten Pendant vergleichen.

Der größte Schalter an der Frontseite des Gerätes erlaubt die Anwahl des Farbsignals. Über die Schalterstellungen "R", "G" und "B" können Sie an den Digitizer-Out-Ausgang den jeweils gewünschten Farbauszug anlegen. Die Automatik-Einstellung erlaubt, wenn von der Software unterstützt, auch die automatisch hintereinander erfolgende Digitalisierung aller drei Farbauszüge, ohne daß Sie dabei den Computer oder den Splitter bedienen müssen. Derzeit unterstützen die DigiView- und die DeluxeView-Software diesen zeitsparenden Automatik-Modus.

Die Qualität des farbgetrennten und durchgeschliffenen Videosignals ist gut. Probleme gibt es jedoch manchmal mit dem Computersignal, das aus unerfindlichen Gründen zeitweise Moiré-Muster aufweist, wenn gleichzeitig ein Videosignal am Splitter angelegt ist. Dies beeinträchtigt die Digitalisierungsqualität jedoch nicht und kann durch kürzere und besser abgeschirmte Kabel umgangen werden.

Besonders interessant ist das Gerät auch im Stand-Alone-Betrieb. Dann fungiert es als Konverter zwischen Y-C- und RGB-Signal. Wenn Sie also eine SVHS-Kamera an einen etwas älteren Fernseher anschließen möchten, der zwar keinen Y-C-Eingang aufweist, dafür jedoch mit einer SCART-Buchse ausgerüstet ist, kann das Gerät helfen. Der SCART-Eingang besitzt nämlich RGB-Pins, die ein farbgetrenntes Signal aufnehmen können, wodurch eine bessere Bildqualität erzielt wird, als bei einer Einspielung des Kamerasignals über die AV-Buchse. Der Y-C-Colorsplitter kann diese Konvertierung von Y-C nach RGB auch ohne angeschlossenen Computer übernehmen, wenn er über ein 12V-Steckernetzteil mit Strom versorgt wird. Dieses gehört jedoch nicht zum Lieferumfang. Ein durchdachtes Konzept, eine gute deutsche Anleitung mit Tips und Tricks zur Digitizer-Software sowie eine saubere Verarbeitung im Inneren des Gerätes überzeugen.

(jb)

AMIGA DOS Blitz ☆ licht

Name: Y-C-Colorsplitter
Funktion: trennt Videosignal in Farbauszüge
Preis: 498,– DM
Hersteller: electronic design, Detmoldstr. 2, 8000 München 45, Tel.: 089/3515018, Fax: 089/3543597

Positiv:
- formschönes Gehäuse
- Umschalter zwischen Computer- und Videosignal
- einsetzbar als Y-C/RGB-Konverter

Negativ:
- hoher Preis
- schlecht ablesbare Drehreglerstellungen

Neun schnelle Nadeln

Ingmar Reyer

Der Citizen Swift 9 versucht mit seinem Bedienungskomfort und seinem guten Schriftbild, die Konkurrenz weit hinter sich zu lassen. Ob ihm das gelingt, soll der folgende Test klären.

Packt man den 9-Nadel-Matrixdrucker von Citizen aus, glaubt man den schon bekannten Citizen Swift 24 in den Händen zu halten. Bis auf das Bedienungsfeld gleicht der Swift 9 seinem größeren Bruder im Äußeren aufs Haar genau. Auf der rechten Seite befindet sich dementsprechend eine parallele Schnittstelle. Oberhalb dieser kann optional eine serielle Schnittstelle eingebaut werden. Der Einzug für Endlospapier kann entweder von der Rückseite oder von unten vorgenommen werden.



Bild 1. Übersichtlichkeit bietet das Bedienungsfeld des Swift 9

Innere Werte

Wird die Abdeckung des Druckers abgenommen, was ohne Mühe möglich ist, können Sie die stabil wirkende Mechanik des Swift 9 sehen. Mit wenigen Handgriffen lassen sich sowohl das Farbband als auch den Druckkopf auswechseln. Letzteres wird wahrscheinlich nicht so häufig der Fall sein, denn die angegebene Lebensdauer des Druckkopfes beträgt 200 Millionen Zeichen. Ebenfalls relativ problemlos ist es, dem Drucker das farbige Drucken beizubringen. Nach dem Einsetzen einer maschinellen Farbeinheit und eines mehrfarbigen Farbbandes kann man in sieben Farben drucken.

Einzelblätter können wahlweise manuell oder automatisch eingezogen werden. Es fällt dabei leider auf, daß der Drucker das Papier sehr weit einzieht und dadurch Platz am oberen Rand verschenkt. Wer das umgehen will, muß zum Handrad greifen und die Papierposition manuell korrigieren.

Unter der Lupe

Der Swift 9 kann die Steuerbefehle eines Epson- oder eines IBM-Druckers emulieren. Die zweite Möglichkeit, den Drukker an Programme und den verwendeten Computer anzupassen, ist die Steuerung über leicht erreichbare DIP-Schalter. Die letzte und einfachste Art, den Drucker zu steuern, erfolgt mit Hilfe der Bedienerkonsole auf der Vorderseite des Gerätes. Sie besteht aus vier Folientasten, mit denen Untermenüpunkte angewählt werden können, und einem Schieberegler, der für die Auswahl der Hauptmenüpunkte zuständig ist. Die Konsole zeigt außerdem die aktuellen Einstellungen an und dient gleichzeitig zu deren Veränderung. Durch ihre Übersichtlichkeit läßt sie sich leicht bedienen. Die am häufigsten verwendeten Funktionen sind als Gruppe im On-Line-Menü verfügbar. Dazu zählen folgende Untermenüeinträge: »On Line«, »Park/Load«, um Endlospapier in eine oder aus einer Parkposition zu transportieren, »Lf/Ff« für Zeilen-/Seitenvorschub und »Quiet«, der den Geräuschpegel beim Drucken verringert. Mit dem Schieberegler kommt man dann auch leicht in das zweite Menü. Mit dem Pitch-Menü wird der Zeichenabstand vergrößert oder verkleinert. Sie haben dabei folgende Wahlmöglichkeiten: 10 cpi, 12 cpi, 15 cpi oder Proportionaldruck.

Der Swift 9 stellt im Font-Menü die Schriften Draft, Times Roman, Sans Serif und Courier zur Verfügung. Die letzten drei sind NLQ-Schriften, deren Ausgabe in sehr guter Qualität erfolgt. Im Draft-Modus erreicht der Drucker eine Geschwindigkeit von 160 Zeichen pro Sekunde. In den NLQ-Modi werden noch 40 Zeichen pro Sekunde zu Papier gebracht.

Das letzte Menü beschäftigt sich mit der Installation. Hier können spezielle Drucker-Modi ausgewählt werden.

Die **AMIGA DOS** präsentiert Ihnen

mit dem <u>Citizen Swift 9</u>

einen Drucker für jeden Geldbeutel

Dieser Drucker ist

<u>leicht zu handhaben</u>

<u>und günstig im Preis!</u>

Q

Abb. 1. Verschiedene Schriftarten lassen ein gutes Druckbild erkennen

Was bleibt?

Text und Grafik bringt der Citizen sauber und recht flott zu Papier. Besonders die Hi-Speed-Funktion hat in diesem Zusammenhang gefallen. Was weniger angenehm auffällt, ist die Geräuschentwicklung. Zu den Vorzügen gehört sicherlich das mitgelieferte Handbuch.

Der Citizen Swift 9 ist ein Drukker, der seine vielen positiven Eigenschaften recht lautstark vorbringt und in der Bedienung zu überzeugen weiß.

(vb)

AMIGA DOS
Blitz ☆ licht

Name: Citizen Swift 9
Funktion: 9-Nadel-Drucker
Hersteller: Citizen
Vertrieb: Miky Wenngatz
Jägerweg 31
8031 Gilching
Tel.: 08105/24540
Preis: 748,– DM

Positiv:
- leichte Handhabung
- guter Preis
- hohe Geschwindigkeit
- komfortables Papierhandling

Negativ:
- hoher Geräuschpegel
- ab und zu kommt es zu Papierstau



Hartmut Schumacher

Viel Monitor fürs Geld?

Seit August ist der Monitor "Commodore 1950" im Handel. Was ist dran an Commodores neuem Vorzeige-Monitor, der sowohl für die PC-Linie als auch für Amiga-Modelle gedacht ist?

Nach dem Auspacken entpuppt sich der Commodore-Monitor zunächst als "Multiscan Color Monitor CM-314" der Firma AOC. Rückfragen bei Commodore ergaben, daß dieser Monitor aus Taiwan bezogen und hier in Deutschland lediglich mit dem Commodore-Label versehen wird, bevor er in den Einzelhandel gelangt.

Beim "Commodore 1950" (um dennoch bei dieser Bezeichnung zu bleiben) handelt es sich um einen Multisync-Monitor mit entspiegelter, nicht antistatischer 14-Zoll-Bildröhre.

Der Abstand der Pixel auf der Lochmaske beträgt 0,31 mm. Der Monitor hat die in dieser Klasse übliche Auflösung von 800 mal 600 Bildpunkten. Er stellt sich automatisch auf Horizontalfrequenzen von 15 bis 35 kHz und auf Vertikalfrequenzen von 60 bis 80 Hz ein. Seine Videobandbreite wird mit 30 MHz angegeben. Wie es sich für einen Multisync-Monitor gehört, können sowohl digitale als auch analoge Bildsignale verarbeitet werden.

Um die Farbenvielfalt des Amiga jedoch richtig auszunutzen, empfiehlt es sich, den Analog-Eingang zu verwenden. Lediglich der Netzschalter und der – im Analogbetrieb funktionslose – Farbwahlschalter befinden sich an der Vorderseite des Monitors. Sämtliche weiteren Bedienungselemente wie Bildlagen- und Bildgrößenregler sind auf der rechten Monitorseite unter einer Abdeckklappe zu finden. Dort sind sie zwar ebenfalls verhältnismäßig gut von vorne zu erreichen, die Klappe läßt sich jedoch nicht vollständig öffnen, so daß der Zugang zu den Schaltern und Drehreglern zusätzlich erschwert wird.

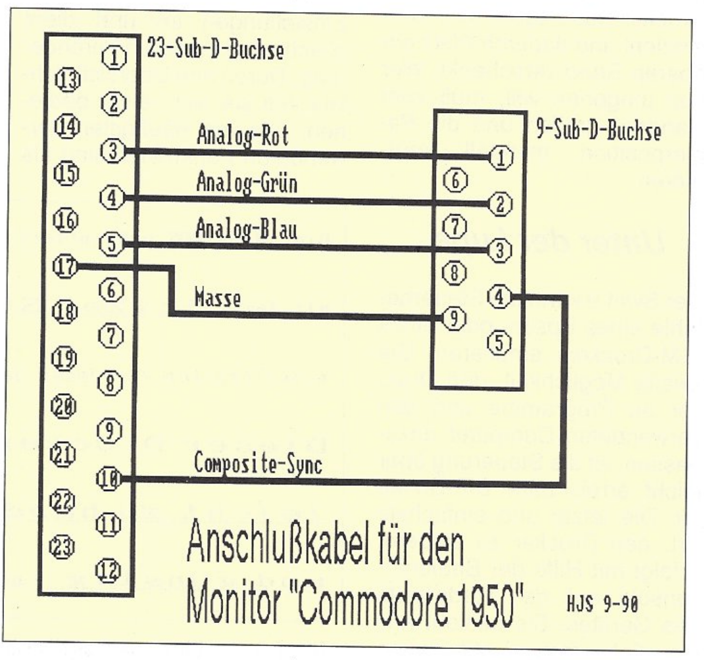
Was hindert die Hersteller von Monitoren eigentlich daran, alle häufig benötigten Bedienungselemente an der Vorderseite des Monitors anzubringen, so daß sie bequem erreichbar sind? Auch das würde zur vielbeschworenen Ergonomie gehören. Immerhin ist beim "C 1950" keiner der häufiger benutzten Regler an die Gehäuserückseite verbannt worden (was andere Monitorhersteller tatsächlich schon fertiggebracht haben).

An der Rückwand befinden sich nur der Digital/Analog-Umschalter sowie die Netzanschlußbuchse und das fest angeschlossene Bildsignalkabel. Dieses Kabel besitzt einen neunpoligen Sub-D-Stecker. Mit Hilfe des im Lieferumfang enthaltenen Adapters auf einen 15poligen Sub-D-Stecker läßt sich der Amiga 3000 direkt über seinen VGA-Ausgang anschließen. Für alle anderen Amigas wird ein Adapterkabel benötigt, das noch einmal mit 40 bis 50 DM zu Buche schlagen kann. Falls Sie jedoch auch nur etwas Geschick im Umgang mit dem Lötkolben besitzen, können Sie solch einen Adapter leicht selbst herstellen. Das entsprechende Schaltbild finden Sie auf dieser Seite. Das Bild zeigt die beiden Buchsen von ihrer Lötseite her gesehen.

Wie alle Multisync-Monitore besitzt auch der "C 1950" keinen Audio-Eingang. Wenn Sie also – verständlicherweise – nicht nur die Grafik-, sondern auch die Soundfähigkeiten Ihres Computers genießen wollen, müssen Sie die Audio-Ausgänge des Amiga mit einem externen Verstärker (beispielsweise dem einer Stereoanlage) verbinden.

Der etwas schwergängige Schwenk- und Neig-Fuß ist fest an der Monitorunterseite angebracht. Er erlaubt ein großzügiges Verstellen des Monitors (etwa 75° nach beiden Seiten und knapp 15° nach oben) und damit ein in jeder Lage bequemes Arbeiten.

Das ursprüngliche Herkunftsland des Monitors läßt Schlimmes in bezug auf die Sprache der Bedienungsanleitung befürchten. Aber weit gefehlt: Es werden weder Englischkenntnisse verlangt, noch handelt es sich um eine der berühmt-berüchtigten Fernost-Übersetzungen. Die fünfseitige DIN-A5-Broschüre ist vielmehr in einem durchaus akzeptablen Deutsch gehalten. Allerdings erfährt der Benutzer aus ihr nur die notwendigsten Informationen; zwar werden sämtliche Bedienungselemente beschrieben, über den Zweck ih-



Anschluß des "1950" an den Video-Port des Amiga

rer Funktion wird der Benutzer jedoch teilweise im unklaren gelassen. Auch Timing-Diagramme der Eingangssignale (die allerdings für den Normalbenutzer kaum von Interesse sind, sondern eher den Elektronik-Profis nutzen können) und die Pinbelegung des Monitorsteckers sucht man vergebens. Da der "C 1950" nun einmal einen Rasterabstand von 0,31 mm besitzt (und nicht 0,28 mm oder gar 0,25 mm wie teurere Geräte), sind die einzelnen Bildpunkte recht deutlich zu erkennen. In den meisten Anwendungsfällen erweist sich dieser Umstand jedoch nicht als störend. Sollte es tatsächlich einmal nötig sein, kann ein Kompromiß eingegangen werden, indem mit dem Bildhöhenregler das Bild geringfügig verkleinert und so die Bildqualität verbessert wird. Dünne Linien, die lediglich einen Bildpunkt voneinander entfernt sind, werden getrennt dargestellt. Die Regelbereiche für Helligkeit, Kontrast und die Bildhöhe reichen beim Betrieb am Amiga aus. Im Interlace-Modus hat der Commodore-Monitor allerdings größere Probleme mit der Darstellung feinerer Linien als einige seiner Konkurrenten. Dies sollte man ihm jedoch nicht zu sehr anlasten, da auch mit teureren Multisync-Monitoren das Arbeiten im Interlace-Modus nur unter Zuhilfenahme eines Flickerfixers (wie er im Amiga 3000 bereits eingebaut ist) wirklich augenschonend möglich ist.

Mit den neuen Grafikmodi des 3000ers (Productivity und Super-Hires) hingegen kommt der "C 1950" besser zurecht als einige der teureren Monitore. Während bei anderen Monitoren die Röhrenaufheizzeit bis zu drei Minuten betragen kann, dauert es beim Commodore-Monitor lediglich etwa zwanzig Sekunden, bis die optimale Bildqualität erreicht ist – eine Zeitspanne, die kaum ins Gewicht fallen dürfte, da auch bei schnellen Festplatten der Bootvorgang länger dauert. Leider ist der Monitor weder schadstofffrei noch strahlungsarm. Commodore sollte hier dem neu erwachten Umwelt- und Gesundheitsbewußtsein auch der Computerbenutzer stärker Rechnung tragen. Der Listenpreis des "C 1950" beträgt 1300,– DM. Sie sollten sich jedoch telefonisch bei den Händlern in Ihrer Umgebung nach dem konkreten Preis erkundigen, da dieser bis zu einhundert DM unter dem Listenpreis liegen kann.

Der "1950" bietet einiges, hat aber auch Schwächen

Die Anschaffung eines Multisync-Monitors ist für jeden empfehlenswert, der die neuen Grafikmodi des Amiga 3000 ausnutzen möchte oder vorhat, verschiedene Computer (zum Beispiel einen Amiga und einen IBM-Kompatiblen) platzsparend an einem Monitor zu betreiben. Der "Commodore 1950" ist für diese Zwecke kein schlechter Kauf. Man sollte sich jedoch überlegen, ob man nicht noch etwa zweihundert DM mehr ausgibt und sich einen Monitor wie den "MultiSync 3D" von NEC zulegt, der einen geringeren Pixelabstand (0,28 mm) aufweist und einen etwas größeren Bedienungskomfort besitzt. Dies muß jedoch anhand der konkreten Anwendung entschieden werden: Im professionellen Bereich ist ein Monitor mit 0,28 mm Pixelabstand durchaus angebracht, während im semiprofessionellen und Heimanwenderbereich der "Commodore 1950" eine mehr als ausreichende Lösung darstellt.

(jb)

AMIGA DOS Blitz ☆ licht

Name: Commodore 1950 Multisync-Monitor
Hersteller: Commodore
Quelle: Fachhandel
Preis: 1300,– DM

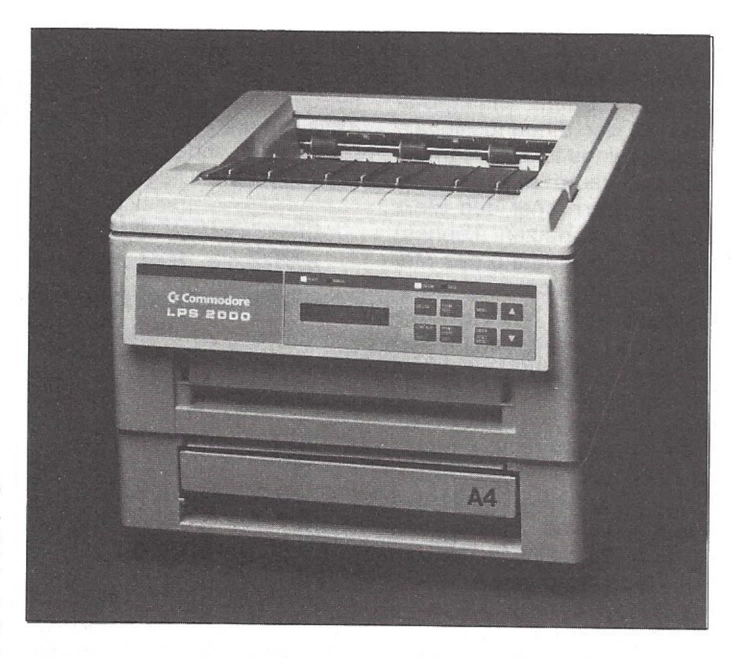
Positiv:
- Kompatibilität zum Productivity- und Super-Hires-Modus
- kurze Röhrenaufheizzeit
- deutsche Bedienungsanleitung
- Neige- und Schwenk-Fuß eingebaut

Negativ:
- Schwächen im Interlace-Modus
- weder schadstofffrei noch strahlungsarm

Hubert Hermsen

Lasern wir los!

Waren vor einigen Jahren Laserdrucker noch in unerreichbarer Ferne für Heimanwender, so ist heute eine Entscheidung zwischen Laser- und Nadeldrucker gar nicht mehr so leicht.



Ein neuer Testkandidat ist der Commodore LPS 2000. Es handelt sich hierbei um einen Sechs-Seiten-Drucker mit HP-Laserjet-II-Emulation. Der erste unter dem Namen von Commodore ausgelieferte Laserdrucker kostet in der Standardausführung mit 512 KByte Speicher zirka 2300 DM.

Nach dem Auspacken aller Teile und einer Kontrolle auf Vollständigkeit der Lieferung, kann der Laser zusammengebaut werden. Das dem Drucker beiliegende Handbuch ist für den Einbau der Zubehörteile mit den dazugehörenden Instruktionen völlig ausreichend. Es ist selbst wenig versierten Anwendern möglich, die Installation zu bewerkstelligen. Hat man alles richtig eingesetzt, kann der erste Probedruck gestartet werden.

Der LPS 2000 beginnt nicht wie ein Nadeldrucker sofort zu drucken, sondern erst nach zirka 20 Sekunden, wenn die Daten aufbereitet wurden. Eingebaute Schriften sind wie bei allen HP-II-kompatiblen Druckern nur in spartanischem Umfang vorhanden. Es können aber Font-Steckkarten mit zusätzlichen Schriften erworben werden. 512 KByte Speicher hört sich zuerst viel an, erweist sich dann aber genauso schnell als zuwenig, wenn eine Grafik gedruckt werden soll. Als Beispiel sei hier nur das DTP-Programm »Pagestream« genannt. Es ist nicht möglich, eine volle DIN-A4-Seite, die ja im Grafikmodus gedruckt wird, zu Papier zu bringen. Der LPS 2000 druckt zirka eine halbe Seite, fährt dann auf der zweiten Seite dort fort, wo er bei der ersten aufgehört hat. Wenn mehr als nur Text gedruckt werden soll, muß also eine Speichererweiterung her. 1 MByte kostet zirka 1400 DM und 2 MByte zirka 2600 DM. Diese Preise sind eine Zumutung und eine saftige Verteuerung durch die Hintertür. Der Anwender kann dank der Steckkarten-Lösung natürlich nicht auf andere Anbieter ausweichen. Alles in allem ist dies keine kundenfreundliche Lösung, was eigentlich schade ist, denn der LPS 2000 eignet sich mit erweitertem Hauptspeicher sehr gut für den Grafikdruck, Schrift- und Grafikqualität sind hervorragend. Die typischen Treppen wie bei einem Nadeldrucker gehören der Vergangenheit an. Die Schwärzung der Grafik ist sehr gut, Linien und gewelltes Papier treten auch nicht auf. Eines sollte jedoch nicht verschwiegen werden: Um hervorragende Ergebnisse zu erzielen, kommt man um den Erwerb speziellen Papiers nicht umhin. Dieses verteuert zwar die Druckkosten pro Seite, macht sich aber durch Qualitätssteigerung bezahlt. Das Arbeitsgeräuch ist als "nicht störend" zu deklarieren. Hier wird garantiert der Bastler gefragt sein, der für sich wieder eine bessere Lösung findet.

Von einem Druck können bis zu 99 Kopien gemacht werden. Das Papier ist nur einseitig bedruckbar. Mit einer Tonerkartusche für zirka 140 DM lassen sich an die 3500 Blatt bedrucken, der Entwickler (zirka 280 DM) reicht für 25000 und die Trommel (zirka 350 DM) für 50000 Ausdrucke.

Bei diesem Test schneidet der Laserdrucker immer noch besser ab als ein Nadeldrucker der gehobenen Preisklasse. Aber wie so oft liegt die Entscheidung beim Käufer, und da heißt es auch weiterhin: "Laser oder Nadeln?".

(jb)

AMIGA DOS

Blitz ☆ licht

Name: Commodore LPS 2000
Funktion: Laserdrucker
Quelle: Fachhandel
Preis: zirka 2300 DM

Positiv:
- Handhabung
- Ausdruck
- Geschwindigkeit

Negativ:
- nur 512 KByte
- lauter Lüfter
- wenig Fonts
- hohe Druckkosten

AMIGA DOS proudly presents:

Dies ist ein Druckertest.

<u>So schreibt der Drucker fett und unterstrichen</u>

Kursiv nur über Zusatzfontkarte möglich
ebenso hoch- und tiefgestellt

q Q q Q



Oliver Wagner

Im Test: A2091

Nachdem die A2090A sich in Sachen SCSI nicht unbedingt mit Ruhm bekleckern konnte, hat Commodore die neue A2091 herausgebracht, diesmal als reinen SCSI-Controller mit DMA-Zugriff und wesentlich verbesserten Leistungsdaten.

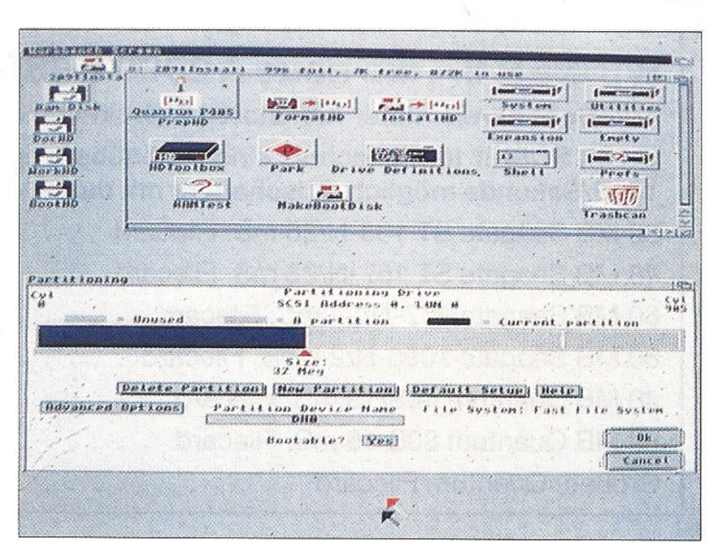


Bild 1. Das Partitionierungsprogramm der A2091

Die Einsteckkarte für den Amiga 2000 ermöglicht das problemlose Montieren einer 3,5"-Festplatte auf der Platine, so daß man (frau natürlich auch) seine Festplattenlösung als Filecard platzsparend im rechten Slot unterbringen kann und den Einschubschacht für andere Zwecke (Laufwerke, Wechselplatten, Streamer) freibehält.

Die mitgelieferte Software umfaßt Programme zum Formatieren der Platte, Einrichten von Partitionen und Überprüfung auf Fehler. Zwar ist auch hier inzwischen mausgesteuerte Eingabe möglich, trotzdem kann die A2091-Installationssoftware mit dem in Sachen Bedienungskomfort hervorragenden Boil-3-System kaum konkurrieren. Das Handbuch ist durchaus gelungen, vor allem die Hardware-Installation wird durch die reichliche Bebilderung recht einfach gemacht.

Die Treibersoftware befindet sich in zwei EPROMs auf dem Controller, so daß ab Kick 1.3 Booten von der Platte direkt nach dem Einschalten möglich ist. Die Bootprioritäten der einzelnenen Partitionen können mit der Installationssoftware verändert werden. Zur Arbeit mit Kick 1.2 kann diese Option per Jumper abgeschaltet werden.

Besonders hervorzuheben ist die Möglichkeit, bis zu 2 MB RAM mit auf der Controllerplatine unterzubringen. Dazu stehen Sockel für 4256-Megabit-RAMs zur Verfügung; Bestückung mit vier (512 k), acht (1 MB) und sechzehn (2 MB) Chips ist möglich. Zum Testen des RAMs findet sich ein hübsches Programm im Lieferumfang (Bild 2). Das wichtigste an einem Festplattencontroller ist natürlich die Geschwindigkeit. Zum Test stand uns der Controller mit einer Seagate ST1096N-Platte (81 MB) zur Verfügung; die Werte sehen Sie in Bild 3. Auffallend die geringe Geschwindigkeit bei kleinen Blöcken, die weit unter der einer vergleichbaren ST-506/412-Lösung liegt. Im Normalbetrieb macht sich dies allerdings kaum bemerkbar, die höhere Geschwindigkeit des SCSI-Systems zeigt sich bei allen Anwendungen recht deutlich.

Die A2091 ist ein lohnenswerter Kauf, bedenkt man den günstigen Preis und die Möglichkeit, 2 MB RAM mit auf der Platine unterzubringen. Außerdem hat man die Gewährleistung, daß die Platte auch unter Kick 2.0 noch einwandfrei funktioniert.

(jb)

AMIGA DOS

Blitz ☆ licht

Name: A2091
Funktion: Festplattencontroller
Preis: Controller allein 438,– DM, mit 81-MB-Seagate-Platte 1498,– DM, mit 40-MB-Quantum-Platte zirka 1500,– DM, 2-MB-RAM zirka 300,– DM
Hersteller: Commodore Büromaschinen GmbH
Quelle: Herrmanns & Kommelter, Vom-Bruck-Platz 45, 4150 Krefeld,
Tel.: 02151/399833,
FAX: 02151/399569

Positiv:
- gute Leistungsdaten
- 2 MB RAM on board
- Kick-2.0-kompatibel

Negativ:
- wenig komfortable Installationssoftware

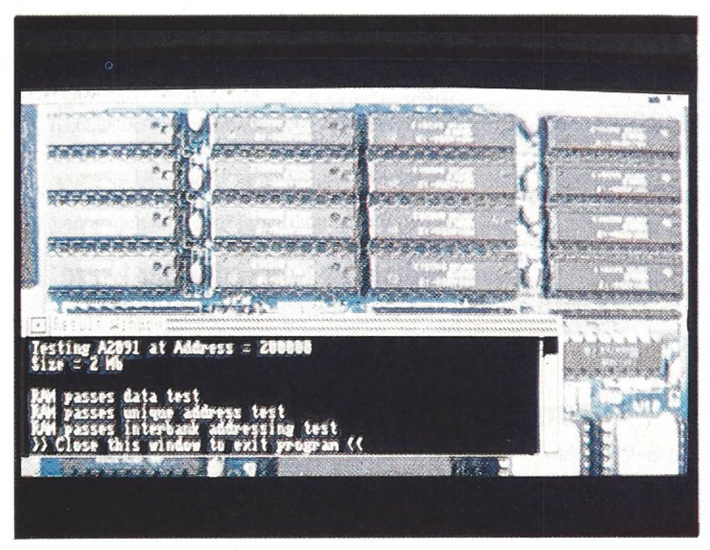


Bild 2. Ein Programm zum Testen des zusätzlichen RAMs ist enthalten

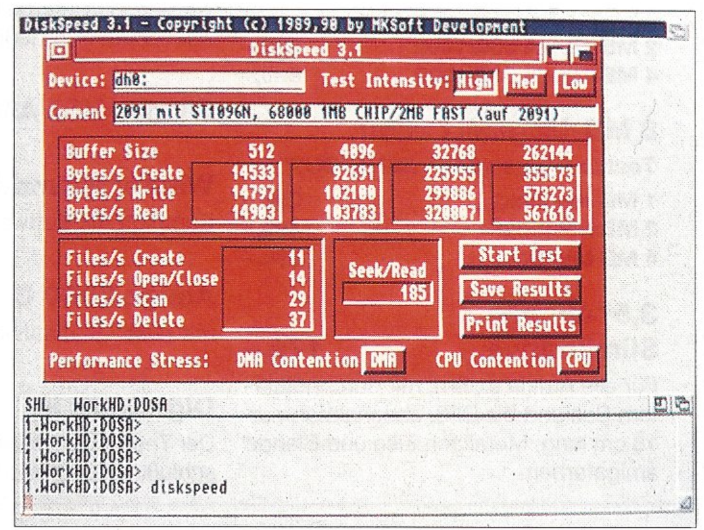


Bild 3. Testwerte des beim Test eingesetzten Gerätes



PONG's ERBEN

Seit dem Erscheinen des ersten Videospiels verschwanden ungezählte Markstücke in den Schlitzen diverser Spielautomaten. Der "Spieltrieb" scheint keine Grenzen zu kennen…



Das erste Computerspiel muß kurz nach Fertigstellung des ersten Computers entstanden sein. Zumindestens annäherungsweise.
Mit an Sicherheit grenzender Wahrscheinlichkeit befindet sich sogar auf dem Rechner Ihrer Bank irgendwo ein Computerspiel, mag es noch so einfach programmiert sein.
Eine psychologische Untersuchung, woher der Spieltrieb des Menschen rührt, bei der sich besonders die Männchen dieser Gattung hervortun, würde leicht den Rahmen dieses Heftes sprengen. Tatsache ist jedoch, daß dieser Spieltrieb in jedem vorhanden ist. Leugnen Sie es nicht ab, denn warum lesen Sie dann diesen Artikel? Erwischt!

Drucker statt Monitor

Die ersten, geradezu primitiven Computerspiele benutzten den Drucker als Ausgabemedium, denn ein Bildschirm war zu diesen Zeiten für Computer noch nicht vorhanden. Stellen Sie sich die Papierbahnen vor, wenn der Programmierer so spannende Programme wie "Rate die Zahl" laufen ließ. Dieses sehr simple Programm "erdachte" sich eine Zufallszahl, die der Spieler erraten sollte.
Mit der Zeit wurden die Programme komplexer, was daran lag, daß die 2 KByte des Rechners nicht mehr einen Büroraum füllten, sondern inzwischen auf Schreibtischgröße reduziert werden konnten. Hier kamen erstmal solche Programme wie "The Very Big Cave Adventure" zum Einsatz, ein Vorläufer der ersten Adventure-Spiele. Dafür wurden die Papierbahnen etwas länger. Mit dem Anschluß eines Monitors gelang der große Durchbruch. Nein, nicht die Spiele wurden umfangreicher, sondern der Papierverbrauch sank! Zu dieser Zeit kam »Pong« auf den Markt, das erste kommerzielle, bildschirmorientierte Computerspiel, gefolgt von diversen mehr oder weniger brauchbaren Videospielen, die an das heimische Fersehgerät angeschlossen werden konnten.

C-64 und Co., die Pioniere

Drei Jahre hatten die Spiele Zeit, sich zu entwickeln, dann kamen die ersten Homecomputer (Sinclair ZX-81, Commodore VC-20) auf den Markt. Mit diesen Geräten war es möglich, erstmals selbst ein Videospiel zu programmieren und dem Ganzen die entsprechende Grafik zu verpassen. Eine Flut von Computerspielen, meist in Heimarbeit entstanden, überschwemmte den Markt. Ein neuer Produktionszweig entstand: die Computerspielindustrie.
Commodores C-64, Ataris XL-800 und Sinclairs Spectrum sorgten dafür, daß den Homecomputern endgültig der Eindruck von Seriosität genommen wurde. Der Spielemarkt florierte. So wundert es niemanden, daß gerade Amiga und ST mit einer Unzahl von mehr oder weniger guten Computerspielen aufwarten können. Nicht umsonst konnten Spielemagazine wie "ASM" eine so große Leserschaft erreichen.

Was spielen wir denn mal?

Der Inhalt der heutigen Computerspiele reicht von "amüsant" über "schwierig", "primitiv" und "beleidigend" bis hin zu "unmöglich". Spiele der letzten zwei Kategorien werden wir dezent übergehen. Interessant ist jedoch, daß einige (meist radikale) politische Gruppen den Computer entdeckt haben, um Propaganda zu betreiben.
In der Sparte "Primitiv" scheint es etwas lockerer zuzugehen, da selbst bekannte Software-Häuser gelegentlich ein solches Programm herausgeben. Die interessanteren Rubriken sind jedoch "amüsant" und "schwierig". Hier finden wir die Programme, die den eingangs erwähnten Spieltrieb erst richtig wecken. Seien es nun die "amüsanten" Ballerspiele, Jump'n'Run-Games und Sportspiele oder die "schwierigen" Adventures, Rollenspiele und Simulationen.

Das Feindbild: Außerirdische!

Um nicht in irgendwelche politischen Schwierigkeiten zu geraten, erschuf die Software-Industrie das ideale Feindbild: das Alien. Aliens (oder auch Monster, Mutanten, abstrakte Figuren) dürfen nach Herzenslust zerschossen, zerlegt, eingeäschert, ausgebombt und überlistet werden. Das Gewissen hat Ruh, denn jeder weiß: Außerirdische gibt es nicht. Bisher jedenfalls noch nicht. Ballerspiele sollen Spaß machen. In Wirklichkeit ist die Realität ganz anders!
Wer zu den sanfteren Gemütern gehört, findet bei den Jump'n'Run-Games Action ohne Gewalt. Hüpfen und Rennen, wie der Name dieses Spielgenres schon sagt, sind die Hauptbestandteile eines solchen Spiels. Wenn dann noch die Grafik und der Sound stimmen, wird wohl jeder gern einmal zum Jäger und Sammler.
Energischer wird es dann schon bei den Sportspielen. Zeigen Sie Ihrem Freund oder Ihrer Freundin, daß Sie schneller, höher und weiter am Joystick rütteln können, um noch 10 Zentimeter beim Stabhochsprung herauszuschinden. Spaß und Konkurrenzdenken unter einem Hut!

Denkarbeit – Adventures und Simulationen

Die sogenannten "Denkspiele", zum Beispiel Brettspielumsetzungen, Adventures und Rollenspiele, sowie Wirtschaftssimulationen haben meist eins gemeinsam: Sie sind für einen Spieler ausgelegt. Gegner ist in diesem Fall der Computer, der bisweilen ein sehr guter Taktiker sein kann. Nicht jeder hat beispielsweise einen Schachpartner "rund um die Uhr" zur Verfügung. Was bietet sich eher an, als den Rechner zu benutzen, um das Hirn bis zum nächsten "Mensch-gegen-Mensch-Kampf" auf Touren zu halten.
Wer Denkarbeit und Realismus vorzieht, sollte sich einmal in der Adventure-Szene umsehen. Hier gibt es Programme, die ein "Bewegen" in einer pseudo-realen Welt (mit mehr oder weniger irrealen Einflüssen) ermöglichen. Der Computer agiert hier als "Erzähler" und "Interpret", der die Handlungen des Spielers auswertet und entsprechende Auswirkungen mitteilt.
Wirtschaftssimulationen erlauben es Ihnen, endlich dem "Computer-J.R." mal zu zeigen, was eine echte Harke im harten Business ist. Vorausgesetzt, Sie kommen überhaupt so weit. Wirtschaftssimulationen sind in verschiedenen Bereichen angesiedelt. Ob Sie nun eine Reederei verwalten, LKW-Spediteur spielen oder an der Börse mitmischen wollen, für jeden Geschäftsmann gibt es hier Investitionen ohne Risiko.
Um Ihnen einen wesentlich besseren Überblick zu bieten, was denn nun für "Spielarten der Spiele" auf dem Markt sind, haben wir in diesem Heft jedem Genre eine Seite gewidmet.
Seien Sie wieder Kind, spielen Sie.

(tb)



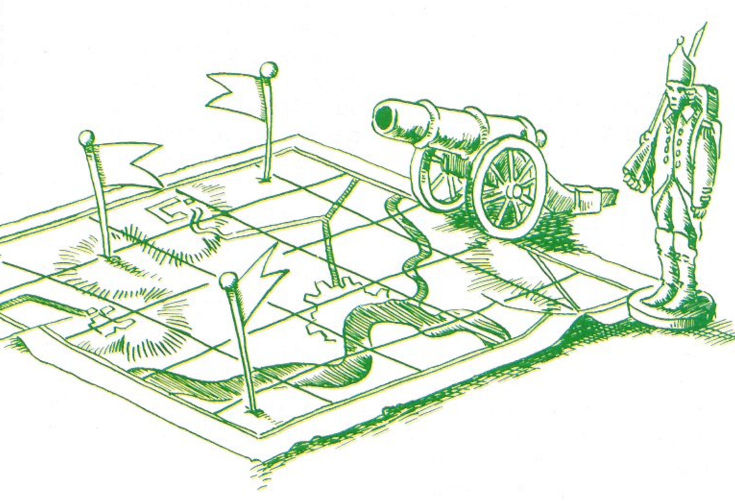
Roland Richter

Strategie wie noch nie!

Dareius blickt von den Hügeln herab auf die Ebene. Neben ihm steht ein Modell der Landschaft von Issos. Hier erwartet er den Mazedonenkönig Alexander, der es gewagt hatte, in sein Reich einzudringen.

Das Gelände ist den Griechen nicht genau bekannt. Viele ihrer Kundschafter hatten die Perser abgefangen. Die wenigen, die durchgekommen sind, haben ihrem König sicherlich kein vollständiges Bild des Geländes liefern können. "Wir Perser können die Vorteile für uns nutzen, und die lästigen Griechen vertreiben", dachte Dareius noch so bei sich. Doch es sollte ein wenig anders kommen. Wie man aus dem Geschichtsunterricht vielleicht noch weiß, konnte Alexander die Schlacht für sich entscheiden. Die vereinfachte Darstellung von Schlachten auf Landschaftmodellen war bereits den alten Ägyptern bekannt. Während die Generäle noch bis zum ersten Weltkrieg mit derartigen Darstellungen arbeiteten, wurden später abstraktere Darstellungsweisen notwendig.

Modellschlachten seit anno dazumal



Nach dem zweiten Weltkrieg nahm die technische Entwicklung ihren bekannten Lauf. Computer, ursprünglich als De- und Encodierungsgeräte entwickelt, übernahmen mehr und mehr die Aufgaben, die noch hundert Jahre zuvor von Modellen wahrgenommen wurden.

Heute spielen so viele Faktoren bei der Kriegsführung eine Rolle, daß Menschen sie kaum noch übersehen können. Im Laufe der Zeit ist das, was man unter dem Begriff "Strategie" versteht, immer komplizierter geworden. Generell versteht man darunter die Fähigkeit, Krieg zu führen. Für den antiken Feldherren bedeutete dies hauptsächlich, genug halbwegs motivierte Soldaten in einer guten Aufstellung in die Schlacht zu schicken und den Sieg mit möglichst wenigen Verlusten zu erzielen.

Jeder ist sein eigener General. Der Mensch wird gelegentlich als "homo ludens" bezeichnet, was nichts anderes als eine vornehme lateinische Umschreibung für unser Wort "Spielkalb" ist. Seit Feldherren Modelle für ihre Feldzüge einsetzen, gibt es auch Strategiespiele. Diese dienten ursprünglich dazu, strategisches Denken zu schulen. Da bei diesen Spielen aber nicht gleich ganze Königreiche, sondern maximal eben das Spielfeld verwüstet wird, kann man hier Schlachten immer wieder aufbauen, nachspielen, neu durchdenken und so weiter.

Und tatsächlich sind Strategiespiele den Menschen schon seit vielen tausend Jahren bekannt. Ein sicherlich sehr bekanntes Spiel ist Schach, welches seit dem 5. Jahrhundert nach Christus nachgewiesen werden kann. In Südindien spielte man damals den Schach-Vorläufer "Caturanga". Dieses Wort stammt aus dem Sanskrit, der alten Sprache Indiens. Es bedeutet soviel wie "vier Heeresgattungen". Die heutige Form des Schachspiels gibt es übrigens erst seit dem 16. Jahrhundert.

Aber es gibt auch noch ältere Strategiespiele. Eines der ältesten ist Go, welches vor zirka 4500 Jahren in China entstanden ist. Die Legende berichtet, ein Kaiser habe es für seinen Sohn erfunden, um ihm strategisches Denken nahezubringen.

Mit der Einführung des Heimcomputers kamen auch recht bald die ersten Umsetzungen von Strategiespielen. Im kommerziellen Bereich gibt es ein sehr komplexes Spiel namens »Balance of Power«, welches allerdings nicht mehr aktuell ist. Die reale politische Entwicklung war hier schneller als die Programmierer.

Algorithmische Strategie

Das bekannteste Strategiespiel auf dem Amiga dürfte »RISK 3.0« sein, eine Umsetzung des Brettspieles Risiko. Hier können bis zu fünf Spieler um die ganze Welt kämpfen. Dieses Spiel ist allerdings nicht sehr komplex, denn man hat einfach nur die Armee zur Verfügung, die man hin- und herverschieben und kämpfen lassen kann. Außerdem spielt nicht nur die Anzahl der Soldaten, sondern auch das Würfelglück eine Rolle. Das tut dem Unterhaltungswert des Spieles allerdings keinen Abbruch.

Ein weiteres Strategiespiel für den Amiga ist »Kaiser II«. Auch dieses Programm kann mit mehreren Spielern gespielt werden. Das Grundprinzip ist, sein Land zu verwalten, die Ernährung der Bevölkerung sicherzustellen und die Armee zu führen. Dieses kann entweder zu dem Zweck geschehen, sich vor den imperialen Gelüsten seiner Mitspieler zu schützen oder selbst Eroberungszüge zu unternehmen. Im Gegensatz zu »Risk« entscheidet nicht nur die Anzahl der Soldaten, sondern auch deren Art (man kann zwischen einfachem Soldat, Reiter und einer Kanone wählen), sowie die Aufstellung der Armee über Sieg oder Niederlage. Als drittes möchte ich auf »Imperium Romanum« hinweisen, welches vom Spielprinzip her eine Mischung zwischen »Risk« und »Kaiser« ist. An Militär stehen zwar "nur" Heer und Marine zur Verfügung, wobei die Marine einfach nur eine Transportmöglichkeit für die Soldaten zu einem anderen Ort ist, jedoch kann der Spieler die Verteidigungsstärke seiner Provinzen durch gezielte Wirtschaftsmaßnahmen wie zum Beispiel öffentliche Bauten und Steuersätze beeinflussen.

Kann man Krieg spielen?

Über den Sinn und Zweck von Strategiespielen kann man sicherlich lange und kontrovers diskutieren. Während die einen sagen, daß die spielerische Beschäftigung mit dem Krieg diesen verharmlost, meinen andere, daß man Simulation und Realität nicht verwechseln dürfe und daß ein Spiel eben nur ein Spiel sei. Tatsache ist jedoch, daß es sehr viele "Heimstrategen" gibt, denen derartige Spiele sehr viel Spaß machen.

(tb)

Michael Anton

Arcade stärkt die Wade

Arcade Games sind ein breites und buntes Spektrum an Computerspielen. Begleiten Sie uns bei einem Ausflug in Geschichte und Entwicklung dieses Genres.

Es waren einmal zwei Balken und ein Punkt, die sich rein zufällig auf einem Bildschirm trafen. Dies war die Geburtsstunde von »Pong«, dem Urvater aller Computerspiele.

Das Prinzip wurde bald verfeinert; zwei weitere Balken kamen dazu, Anlehnungen an real existierende Sportarten wurden gemacht, und »Pong« verwandelte sich zum ersten Bildschirmtennis und -fußball. Die Technik wurde immer besser, Farbe und Klang kamen dazu, aus den abstrakten Formen wurden bald konkrete Figuren und eines der populärsten Medien zur Freizeitgestaltung setzte sich durch. Da war zum Beispiel »Pacman«, jenes gefräßige Bildschirmwesen, dessen Lebensinhalt es war, in einem Labyrinth bunte Pillen zu fressen und von Feinden gefressen zu werden. Oder »Centipede«, jene hektische Gartenarbeit auf dem Bildschirm, oder »Invaders« oder...

Spielen konnte man zum einen an den Automaten in der Spielhalle, bald aber auch mit dem heimischen Videospiel, dem Vorläufer der heutigen Videokonsolen. Mit der Popularisierung der Home Computer gab es dann auch bald Computerumsetzungen der Automatenspiele – natürlich im Rahmen der Möglichkeiten des jeweiligen Rechners.

Vom Automaten zum Computerspiel

Der Name "Arcade Games" war zunächst eine rein technische Unterscheidung, denn in Amerika hießen diese Spielautomaten "Arcades" – im Gegensatz zu den heimischen Tele- oder Videospielen. Später wurde "Arcade" jedoch zu einer Schublade, die die Sortierung der vielen Computerspiele erleichtert. In letzterem Sinne ist "Arcade" eine Art Sammelbecken für Spiele, die zwar primär Action bieten, aber dennoch Elemente aus anderen Genres beinhalten und gewisse Eigenheiten aufweisen – Automatenklassiker wie »Invaders« oder »Galaga« sind im "historischen" Sinne zwar "Arcade", gleichzeitig sind sie jedoch auch Urväter eines separaten Genres, das sich durch verstärktes Auftreten auf dem Softwaremarkt fest etabliert hat, nämlich der "Ballerspiele". In diesem Rahmen ist auch die Definition für diesen Beitrag zu sehen: "Arcade" ist hier alles, was mehr oder weniger schnelle Action auf dem Bildschirm bietet, sich aber nicht konkret in eines der anderen Themen der Reihe einordnen läßt – und dennoch gewisse Berührungspunkte mit anderen Genres nicht verleugnen kann, wenngleich diese Aspekte oftmals nur minimal sind.

Diese Übersicht ist vor allem an der Verarbeitung inhaltlicher Aspekte und weniger an der tatsächlichen Entwicklung von Spielen orientiert. So sind einige der hier genannten Spiele keine Umsetzung von Spielen aus der Automatenszene, sondern originäre Entwicklungen für den Softwaremarkt und hier eher im Rahmen der Abgrenzungen eingeordnet. Ebenso sollen hier jedoch auch Spiele genannt werden, die ihren Weg vom Automaten auf die Computer fanden. Viel Action, aber dennoch wenig Realitätsnähe liefern "Simulatoren" von Fahrzeugen. Dem Anspruch an eine wirkliche Simulation werden sie meist nicht gerecht, statt dessen fordern sie schnelle Reaktion in einer vereinfachten Umwelt. Stellvertretend seien hier Produkte aus dem Hause Accolade genannt – ob man seinen PS-Boliden nun auf einer freien Strecke (»Test Drive II«) oder im engen Rund einer Rennstrecke fährt (»Grand Prix Circuit«), tut wenig zur Sache – man muß nur schnell genug reagieren.

Reaktionsfähigkeit, gepaart mit Elementen von Spielen, die Geschicklichkeit im Umgang mit der Steuerung eines Spiels und logisches Denkvermögen voraussetzen, sind die Hauptdomäne der Arcade Games. »Pacman« war hier nur ein Vorläufer, Spiele wie »Bombuzal«, »Cloud Kingdoms« oder »Rock'n'Roll« haben hier Maßstäbe gesetzt. Manchmal kann die Strategie hier auch gegenüber der Action zurücktreten, was Spiele wie »Tetris«, »Sokoban« oder »Klax« sowie deren Nachfolger beweisen. Hier bleibt dann die motivierende Kombination aus Knobelaufgabe und Zeitlimit.

Jäger und Sammler

Fast schon wieder ein separates Genre sind die vielen Spiele, bei denen eine Figur durch eine Landschaft rennt und sich dabei verschiedener Gegner und Hindernisse erwehren muß. Das Millieu dieser Spiele ist nur selten ein reales, meist überwiegen Fantasy-Welten. "Real" im weiteren Sinn ist die Umwelt von »Double Dragon«, in der man sich karatetretenderweise gegen Feinde verteidigen muß, Spiele wie »Barbarian« (II, wegen der Zensur), »Shadow of the Beast« oder »Unreal« sind dagegen eindeutig Fantasy. Speziell auf dem Amiga werden bei diesen Spielen die Fähigkeiten des Rechners optimal ausgenutzt, oft leidet jedoch der Spielwitz. (Für Spiele dieser Art könnte man fast schon wieder eine eigene Kategorie etablieren, nämlich Prügelspiele.)

Eng verwandt mit dem Genre der Adventures sind die sinnigerweise als Arcade-Aventure bezeichneten Spiele. Ihren Anfang nahmen sie in der "historischen" Ocean-Perspektive mit Spielen wie »Batman« oder »Head over Heels« auf 8-Bit-Rechnern, in Spielen wie »Treasure Trap« oder »Cadaver« leben sie heute noch auf dem Amiga. In ihnen geht es meist darum, durch geschicktes Manövrieren und Plazieren aufgenommener Gegenstände zum Erfolg zu gelangen. Dies ist jedoch noch lange nicht so einfach, wie es sich anhört!

Damit sind wohl noch nicht alle Aspekte des Arcade-Genres abgehandelt, Sie haben jedoch hoffentlich einen gewissen Überblick über dieses komplexe Thema erhalten. Auch wenn Sie ein Spiel nicht auf Anhieb in eines der in diesem Schwerpunkt behandelten Genres einordnen können, sollten Sie sich einen Grundsatz vor Augen halten: Egal, was es für ein Spiel ist – Hauptsache, es macht Ihnen Spaß...

(tb)

WAHRSCHEINLICH DAS WELTBE

JETZT NOCH

DAS AMIGA ACTION REPLAY EINFACH IM ERWEITERUNGSPORT IHRES AMIGA'S EINSTECKEN, UND ES GIBT IHNEN DIE LEISTUNGSFAEHIGKEIT, UM FAST ALLE PROGRAMME ZU FREEZEN.



DIES IST EINE AUSWAHL DER UNGLAUBLICHEN MOEGLICHKEITEN UND FUNKTIONEN:

● ANHALTEN UND ABSPEICHERN DES LAUFENDEN PROGRAMMES AUF DISKETTE
Durch ein spezielles Packverfahren ist es moeglich, bis zu drei Programme auf einer Diskette abzuspeichern. Das Amiga Action Replay bietet jetzt die Moeglichkeit, alles sofort im Amiga-Dos-Format auf Diskette abzuspeichern. Das gefreezte Programm ist auch ohne das Modul wieder einladbar; also auch auf Festplatte abspeicherbar. Funktioniert mit bis zu 2 MB-RAM wie auch mit 1 Meg-Chip-Mem (Fat- und Big Agnus).

● EINZIGARTIG!! UNENDLICHE LEBEN - TRAINER-MODUS - JETZT NOCH BESSER
Erlaubt es Ihnen, mehrere oder unendliche Leben zu erstellen. Sehr sinnvoll bei schwierigen Spielen oder Spiellevels. Sehr einfach in der Benutzung. Keine Programmierungs-Kenntnisse notwendig.

● VERBESSERTER SPRITE-EDITOR
Der "Full Sprite Editor" macht es moeglich, ganze Sprites anzusehen und zu veraendern.

● VIRUS DETECTOR
Umfangreicher Virus Detector/Vernichter. Schuetzt Ihre Programm-Investierung. Erkennt und vernichtet alle bis jetzt bekannten Viren.

● ABSPEICHERN VON BILDER UND MUSIK AUF DISKETTE
Bilder und Soundsamples koennen auf Diskette gespeichert werden. Abspeicherbar als IFF-Format fuer die Verwendung mit den Standard-Zeichen- und Musikprogrammen.

● ZEITLUPEN-MODUS
Jetzt koennen Sie Ihre Programme in Zeitlupe ablaufen lassen. Einfache Geschwindigkeitseinstellung von voller Geschwindigkeit bis zu 20%. Ideal fuer schwierige Programmteile!!

● FORTSETZUNG ANGEHALTENER PROGRAMME
Ein einfacher Tastendruck genuegt, um Ihr Programm zu starten, wo Sie es verlassen haben.

● COMPUTER-STATUSANZEIGE
Nach Druecken einer Taste erhalten Sie Informationen ueber den momentanen Zustand Ihres Computers (Fast-Ram, Chip-Ram, Ramdisk, Laufwerkstatus usw.)

● BOOTSELECTOR
Waehlen Sie selbst aus, von welchem Laufwerk Ihr Computer booten soll. Funktioniert mit fast allen Programmen im Amiga-Dos-Format.

● SEHR LEISTUNGSFAEHIGER BILD-EDITOR
Nun koennen Sie aus dem Speicher Bilder aussuchen und veraendern. Sie haben ueber 50 Befehle zur Verfuegung, um das Bild auf dem Bildschirm zu veraendern. Ausserdem haben Sie ein "Overlay-Menu" zur Verfuegung, welches Ihnen alle Informationen gibt, die Sie bei Ihrer Arbeit gebrauchen koennen. Kein anderes Produkt gibt Ihnen so viele Moeglichkeiten, ein eingefrorenes Bild zu bearbeiten.

● MUSIC-SOUND-TRACKER
Mit dem Music-Sound-Tracker koennen Sie komplette Musikstuecke in Ihren Programmen, Demos usw. finden, um diese dann auf Diskette abzuspeichern. Abgespeichert wird im meist gebraeuchlichsten Musikdatei-Format. Somit ist die Kompatibilitaet mit den meisten Programmen gewaehrt.

● DAUERFEUER-MANAGER
Im Action Replay II - Einstellmenu koennen Sie das Dauerfeuer von 0 bis 100% einstellen. Joystick 1 und 2 koennen getrennt eingestellt werden.

STE FREEZER-UTILITIE-MODUL!!

BESSER !!!!!!!



Amiga 500/1000-Version
DM 189,00
zzgl. Versandkosten

Amiga 2000-Version
DM 219,00
zzgl. Versandkosten

BEI BESTELLUNG COMPUTERTYP ANGEBEN

DIE VERSION 2 IST DA!!

JETZT MIT 128K BETRIEBSSYSTEM. MIT NOCH MEHR POWER UND UTILITIES ALS JE ZUVOR !!!

- **DISKCODER**
  Mit dem neuen Diskcoder haben Sie nun die Moeglichkeit, Ihre Disketten mit einem Codewort zu verschluesseln, um Ihre Disketten somit vor unbefugten Zugriff zu sichern. Verschluesselte Disketten koennen nur mit Ihrem Sicherheitscode geladen werden. Eine hervorragende Loesung fuer Ihre Sicherheit.
- **START-MENU**
  Action Replay II hat ein Einstellmenu fuer die Bildschirmfarben. Hier koennen Sie alles nach Ihrem Geschmack einstellen. Sehr einfache Handhabung.
- **DISKETTEN-MONITOR**
  Umfangreicher Disketten-Monitor. Zeigt die Disketten-Information in einen leicht verstaendlichen Format an. Alle Moeglichkeiten zum Modifizieren und Abspeichern sind vorhanden.
- **DOS KOMMANDOS**
  Sie koennen nun jederzeit alle DOS-Kommandos aufrufen - Dir, Format, Copy, Device usw.
- **DISK COPY**
  Disk-Copy startet bei Betaetigung einer Taste und ist schneller als das Dos-Copy. Kein Laden der Workbench mehr - sofortiger Zugriff.

UND DER LEISTUNGSFAEHIGSTE MASCHINENSPRACHEFREEZER/MONITOR

● Nun mit 80-Zeichen-Bildschirm und Zwei-Wege-Scrolling ● Kompletter M68000 Assembler/Disassembler ● Kompletter Bildschirm-Editor ● Laden/Speichern Block ● Schreibe "String"in Speicher ● Springe zu bestimmter Adresse ● Zeige RAM als Text ● Zeige eingefrorenes Bild ● Spiele residentes Sample ● Zeige und editiere alle CPU-Register und Flags ● Taschenrechner ● Hilfe-Kommando ● Volle Suchmoeglichkeiten

Der einzigartige Custom-Chip-Editor erlaubt es Ihnen, alle Chipregister anzusehen und zu veraendern - auch Register, die nur beschrieben werden koennen.

● Notizblock ● Diskettenzustand - zeigt aktuellen Track an - Disketten-Syncronisation usw. ● Dynamische Breakpoint-Behandlung ● Zeige Speicher als HEX, ASCII, Assembler, Dezimal ● Copper Assembler/Disassembler

Besitzer von Amiga Action Replay V.1 erhalten nach Einsendung Ihres alten Modules DM60,00 Preisnachlass fuer das Amiga Action Replay II.

Der Status des eingefrorenen Programmes inklusive aller Register steht unveraendert im Speicher Ihres Computers - wichtig fuer den Debugger!

WIE BESTELLEN SIE IHR ACTION REPLAY...

TEL. - 02822 45589/45923

ALLE BESTELLUNG EN, AUCH IN DIE DDR, IN 48 STUNDEN LIEFERBAR.

EUROSYSTEMS,
HUEHNERSTRASSE 11, 4240 EMMERICH, DEUTSCHLAND.
TELEFAX 00 31/8380/32146

Auslandsbestellungen nur gegen Vorauskasse. Bestellung bei Vorkasse DM 6,oo, Nachnahme DM 10,00.
Versandkosten unabhaengig von der bestellten Stueckzahl. Auch erhaeltlich bei allen Conrad-Electronic-Filialen.

Distributor fuer Berlin:
Muekra Datentechnik, Schoenebergerstr. 5, 1000 Berlin 42, Tel; 030/7529150-60
fuer Oesterreich:
Computing Zechbauer, Schulgasse 63, 1180 Wien, Tel; (0222)-4085256
Rechner-Ring, Grazer Str. 90, 8605 Karpfenbergr, Tel:03862-24950
fuer die Schweiz:
Swisoft AG, Obergasse 23, CH-2502 Biel, Tel;032/231833
fuer Holland:
EUROSYSTEMS, Postbus 1 79, 6710 BD Fde, tel;085/516565



Bild 1. Meine Favoriten unter den Denkspielen: »Battle Chess«...

Bleib fit, denk mit!

Es wird oft behauptet, daß Computerfans durch die lange Arbeit mit ihrem technischen Wunder das Denken und den Humor verlieren. Wenn das stimmt, warum gibt es dann immer wieder humorvolle Denkspiele?

Den Begriff "Denkspiele" zu definieren, ist eine ausgesprochen schwierige Angelegenheit. Denn egal ob Schießspiel oder Abenteuer mit Roger oder Larry (Sierra-Fans wissen, wer gemeint ist), sie alle erfordern eine nicht geringe Leistung der "kleinen grauen Zellen".

Wer sein Gehirn jedoch richtig martern will, der schwört auf die reinste Art dieses Genres, die Denkspiele.

Eigentlich sind sie nichts weiter als die logische Weiterentwicklung von Brettspielen, die wohl jeder von uns schon einmal in irgendeiner Form kennengelernt hat (zumindest in der Zeit, als es noch kein Video gab, das Fernsehen war damals schon so schlecht, daß man getrost abschalten konnte). Aber auch da gibt es geteilte Meinungen. Die einen spielen am liebsten alleine oder gegen den Computer, während die anderen gerne einen geselligen Abend mit mehreren Leuten vor dem Amiga verbringen. Wie es auch sei, Denkspiele sind einfach nicht mehr wegzudenken. Während am Anfang der Spieleentwicklung Umsetzungen von bereits als Brettspiele bekannten Themen wie "Mensch ärgere dich nicht" oder "Malefiz" standen, verlagerte sich der Schwerpunkt allmählich in zwei Hauptgattungen:

Nahrung fürs Gehirn

a) Schachspiele in allen möglichen Variationen, darunter so schillernde Besonderheiten wie »Battle Chess«, wo sich die Figuren auf höchst martialische Weise den Garaus machen (Königin schlägt Bauer – immer auf die gleiche Stelle...)

b) völlig neuartige Spielkonzepte, die so neu sind, daß selbst der Programmierer ab und zu vergessen hat, worum es eigentlich geht, wie man am Handbuch unschwer sehen kann. Mir persönlich imponieren beide Spielarten, wobei ich den neuen noch etwas mehr abgewinnen kann.

Manche mögen behaupten, daß die meisten Spiele dieser Art nicht umwerfend sind, ich behaupte jedoch, daß diese "Kritiker" sich nicht die Mühe gemacht haben, das jeweilige Spiel genauer zu untersuchen. Denn in fast jedes Denkspiel ist eine gehörige Portion Überlegung zu stecken.

Nehmen wir einmal ein paar Beispiele:

Das chinesische Mah-Jongg bekam nicht nur schöne, sondern teilweise auch neugestaltete Computer-Umsetzungen. "Shanghai" war eine grafisch toll realisierte Version dieses Spiels, an deren Spielende sogar ein Drache den Spieler durch ein "Loch" im Bildschirm ansah. Kurze Zeit darauf fand man andere Mah-Jongg-Versionen, darunter vor allem in der PD (»China Challenge« oder »Tiles«) und sogar neue Spielarten wie in »Lin Wuh's Challenge«.

»Reversi« ist ein Klassiker unter den Denkspielen. Um so schneller fand es sich unter den Computerumsetzungen wieder, teils in der PD (»Reversi«, »Othello«, »Flipper«, alle auf den Fish-Disks zu finden), teils kommerziell wie »Centrefold Squares«, in dem es zusätzlich darum ging, durch Gewinn des Spiels "nackte Tatsachen" auf den Bildschirm zu bringen. Böse Zungen behaupten, daß dies den Denkvorgang beim Spiel erst recht behindert hat. »Logo« haut dabei in die gleiche Kerbe, die gleichen bösen Stimmen reden hier von Verstößen gegen den Umweltschutz, obwohl das Spiel an sich recht interessant ist.

Auch Kartenspiele fanden ihren Platz auf der Amiga-Bühne. »Gribbage King & Gin King« ist nur eines aus einer ganzen Reihe. Auch das gute alte »Skat« wurde auf den Bildschirm gebannt – und glauben Sie mir, der Amiga reizt wie ein Alter!

»Titano« ist eines der Spiele, die es in dieser Form noch nicht gab. Eine Mischung aus Domino und etwas Undefinierbarem kann einen länger an den Bildschirm fesseln, als man selbst zu glauben wagt.

Ach ja, das Spiel der Könige. Selbst die AMIGA DOS konnte es sich nicht verkneifen, eine Schachversion auf eine Ihrer DATABOXEN zu bringen. Bei den kommerziellen Produkten gibt es aber auch noch Versionen, die erwähnenswert sind, darunter »Distant Armies«, eine Exkursion in die verschiedensten Schach-Epochen mit Spielen aus aller Herren Länder. Das eben erwähnte »Battle Chess« hat gerade (zumindest schon im PC-Bereich) eine Erneuerung bekommen. Die (manchmal herben, aber trotzdem zum Lachen reizenden) Kampfszenen waren schon Anlaß genug für Moralapostel, über die Verrohung von Computerspielen zu wehklagen; dabei ist das, was auf dem Bildschirm zu sehen ist, mit das Feinste, was man an Animation und Grafik unter Denkspielen zu sehen bekommt.

So, das war sie, unsere kleine Exkursion zu den Denk- und Knobelspielen. Im Ernst, glauben Sie immer noch, daß der Umgang mit Computern verdummt?

(jb)



Bild 2. ... und »Lin Wuh's Challenge«, ein "Mah-Jongg-Clone«

Rollenspiel mit Stil

Dunkle Verliese, (bös)artige Monster und fremde Welten voller Magie und Mysterien: Das sind Rollenspiele.

Rollenspiele gibt es seit 1978. In diesem Jahr brachte der Amerikaner Gary Gygax das Spiel "Dungeons & Dragons", kurz D&D, auf den Markt. Bei diesem Spiel handelt es sich um ein Brettspiel, das keines ist. Verwirrt? Keine Panik, das klären wir gleich auf.

Ein Rollenspiel besteht aus einem mehr oder weniger umfangreichen Regelwerk. In diesen Regeln sind die wichtigsten Situationen, in die ein Spielleiter beziehungsweise ein Spieler geraten kann, abgedeckt. Jeder Spieler bekommt eine Spielfigur, Charakter genannt, die durch Auswürfeln individuelle Fähigkeiten Vor- und Nachteile erhält. Die Regeln, in welcher Weise ein Charakter "generiert" wird, stehen in dem besagten Regelwerk, ebenso die Kampfregeln, Bewegungsregeln und so weiter. Sie ahnen es sicher schon: Die Regelwerke sind etwas umfangreicher als die von "Mensch Ärgere Dich Nicht". Aus gutem Grund, denn alle in einer "realen" Fantasy-Welt vorkommenden Situationen sollten doch möglichst abgedeckt werden. Ausnahmesituationen, und diese kommen ständig vor, werden mit gesundem Menschenverstand erledigt.

Aktionen wie in der "realen" Welt

Um Ihnen die Funktion eines Rollenspiels auf einfache Art zu erläutern, werfen wir einen Blick auf eine fiktive Spielrunde. Nehmen wir einmal an, der Spielleiter und drei weitere Spieler spielen ein Rollenspiel. Der Spielleiter hat den Spielern das heutige Abenteuer vorgelesen. Eine Aufgabe der Spieler ist es, eine entführte Prinzessin aus den Klauen eines biestigen Magiers zu befreien, der den König zu erpressen versucht.

Die Spieler begeben sich also zur Burg des Magiers, die vom Spielleiter beschrieben wird. Nach dem gewaltsamen Öffnen einer Eingangstür stehen die Charaktere am Anfang eines langen Ganges, der nur sehr schlecht beleuchtet ist.



Bild 1. Viel Stil und Klasse: »Might and Magic II«

Nun könnte sich in etwa folgender Dialog entwickeln:

Spielleiter: "Ihr steht vor einem langen Gang, der sich nach Norden erstreckt. Der Gang riecht moderig, und ihr könnt zirka 15 Meter weit sehen."

Spieler 1 (Krieger): "Ich ziehe mein Schwert."

Spieler 2 (Dieb): "Ich entzünde eine meiner Fackeln und untersuche den Gangboden auf Spuren."

Spieler 3 (Magier): "Ich warte ab."

Spielleiter (zum Dieb) "Der Boden ist mit einer dicken Staubschicht bedeckt und weist keine Spuren auf."

Dieb: "Also war lange niemand hier."

Krieger (zum Dieb): "Ich gehe vor, du gehst hinter mir und leuchtest mit der Fackel den Weg aus."

Spielleiter: "Plötzlich fegt ein Luftzug durch den Gang!" (würfelt) "Die Fackel geht jedoch nicht aus."

Dieb: "Glück gehabt! Ich beobachte alle Schritte des Kriegers, um eventuelle Fallen zu entdecken."

Die Situationen, in die die Spieler kommen können, werden vom Spielleiter kontrolliert und interpretiert. Sie sehen, der Spielleiter ist die wichtigste Figur im Spiel, denn er kennt die Spielwelt und alle Kreaturen darin. Die Spieler haben die Möglichkeit, ihre Aktionen "wie im richtigen Leben" zu planen und auszuführen. Dies geschieht jedoch in der Phantasie der Spieler, also ist ein Spielbrett entbehrlich. Um jedoch bestimmte Situationen anschaulich darzustellen, werden oft Bodenpläne und Zinnminiaturen verwendet.

Computer-Verliese

Rollenspiele auf dem Computer müssen gezwungenermaßen anders ablaufen. Die Speicherkapazität und Logik des Programms kann unmöglich einen (un)menschlichen Spielleiter ersetzen, der alle Situationen interpretieren und lösen kann. Demzufolge sind sowohl die Handlungsfreiheit sowie der Umfang der Spielwelt stark eingegrenzt. Nichtsdestotrotz erlauben Computer-Rollenspiele dem Spieler eine große Auswahl an Aktionen, die zur Lösung des Spieles notwendig sind.

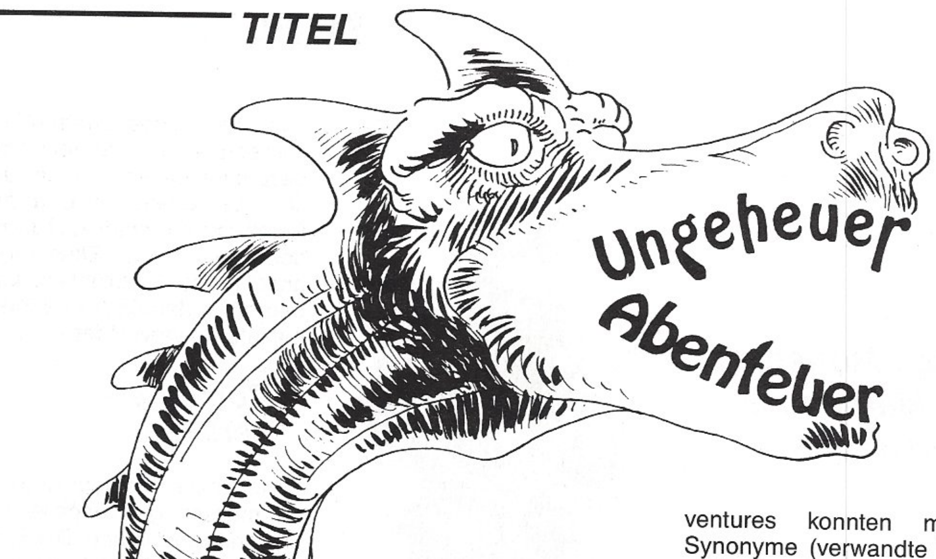
Eines der ersten Fantasy-Rollenspiele auf dem Amiga war »Phantasie III -The Wrath of Nikademus«. In diesem Spiel mußte der Spieler seine Charaktergruppe (neudeutsch: Party) durch das Land Skandor führen, um dem Magier Nikademus das schändliche Handwerk zu legen. Im Laufe der Reisen mußte die Party Verliese erforschen und Monster besiegen, wodurch die Fertigkeiten der Spielfiguren immer besser wurden.

Das bekannteste Rollenspiel auf dem Amiga ist wohl »Bards Tale«. Dieses Programm wartet mit Animationen und einer Komplexität auf, die lange Zeit unerreicht war.

Inzwischen wurde »Bards Tale« von dem wohl "stärksten" Rollenspiel abgelöst: »Might and Magic II". In diesem Spiel müssen gleich mehrere Aufgaben gelöst und sehr umfangreiche Gebiete erforscht werden.

Für welches dieser Spiele Sie sich entscheiden, ist Ihnen überlassen. Auf jeden Fall werden Sie eine Menge Spaß und Unterhaltung haben, auch wenn Ihr Lieblingscharakter vom Pech verfolgt scheint. Es könnte an einem Fluch liegen. Keine Angst, dagegen gibt es einen Trank in der fünften Ebene des Verlieses von...

(tb)



Vielleicht haben Sie schon einmal einen Roman gelesen, dessen Titelheld sich so dämlich anstellte, daß Sie dachten: "Das hätte ich aber anders gemacht!" Kein Problem! Der Amiga und ein entsprechendes Adventure machen es möglich.

Abenteuerspiele (englisch: Adventures) gibt es seit längerer Zeit. Auf den ersten, noch nicht grafikfähigen Rechnern erfand ein unbekannter Programmierer das »Very Big Cave Adventure«. In diesem Programm konnte der Spieler in einem Höhlenlabyrinth herumlaufen, mußte Rätsel lösen, Hindernisse überwinden und konnte Gegenstände mitnehmen und verwenden. Dieses Programm wurde auf mehrere Rechnertypen portiert und erlangte so eine gewisse Berühmtheit.
Mit dem Beginn der Homecomputer-Ära, eingeleitet durch den Commodore VC-20 und den Sinclair ZX-81, hielten Adventures Einzug in die privaten Gefilde. Hier tat sich besonders ein Mann hervor, der sich auf das Programmieren von Adventures spezialisierte: Scott Adams. Er brachte für den VC-20 solche Klassiker wie »Pirate Adventure« und »The Count« heraus. Diese Programme besaßen noch keine Grafik, denn das hätte die 16 KByte des Rechners bei weitem überfordert. Der Parser, das Programmteil, das die Eingabe des Spielers auswertet, war von einfacher Natur und verstand Eingaben wie "Öffne Tür" oder "Nimm Stein". Trotzdem begann mit diesen noch recht einfachen Programmen ein wahres Adventure-Fieber, das mit dem Erscheinen des C-64 einen weiteren Bonus erhielt: die Grafik.

Es wird bunt!

Bisher lieferten die Adentures ihre Raumbeschreibungen in Textform ab.
Seit dem C-64 konnte der Spieler diese Raumbeschreibungen nicht nur lesen, sondern auch ansehen, was die Stimmung beim Spielen wesentlich hob. Hier sorgten so geniale Programme wie »Gruds in Space« und »Lapis Philosophorum - Der Stein der Weisen« für lange Nächte vor der "Tippelkiste".

Die Suche nach dem Wort

Trotz der inzwischen verbesserten Parser stellte sich dem Adventure-Spieler immer wieder ein folgenschweres Problem: die Suche nach dem richtigen Wort. Durch den begrenzten Wortschatz der Adventures konnten manche Synonyme (verwandte Worte) nicht den entsprechenden Erfolg bringen. Was der Parser nicht kannte, das fraß er nicht! So konnte eine Aktion durch die Eingabe von "Nimm Stein" erfolglos sein, bei "Hole Stein" wurde aber der erwünschte Erfolg erreicht. Immer wieder tauchten in den Spieletips der Computerzeitschriften Anfragen von "verzweifelten" Abenteurern auf, und auch komplette Spielelösungen wurden veröffentlicht.
Um dieses Dilemma zu umgehen, wurden Adventures mit einer Icon-Steuerung versehen. Der Spieler mußte nun nicht mehr Worte eingeben, sondern konnte durch Anklicken des entsprechenden Bildsymbols Bewegungen ausführen, Gegenstände manipulieren und sogar Gespräche führen.
Mit der Zeit wurden die Adventures immer komplexer, umfangreicher und stimmungsvoller. Die nächste Steigerung bestand in einem "eigenmächtigen" Handeln von in der Adventure-Welt "lebenden" Figuren. Hier stand besonders der Klassiker »The Hobbit« Pate, denn Gandalf, Thorin und alle anderen "Personen" bewegten sich "frei" umher und veränderten sogar Gegenstände.
Mit dem Erscheinen des Amiga gehörten die Grafik- und Speicherplatzprobleme vorerst der Vergangenheit an. Die Icon-Steuerung und die Parser wurden weiter verbessert, der Wortschatz (sofern vorhanden) nahm stetig zu, und Programme wie "Dungeon Quest" sorgten mit kleinen Animationen und entsprechendem Sound für stimmungsvolle Untermalung der Handlung.

Nicht mehr allein – interaktive Kommunikation

Die Programme der "Icon-Adventures" sind fast jedem Amiga-Adventure-Freak bekannt. So zum Beispiel die Mindscape-Serie mit Programmen, von denen das bekannteste wohl »Uninvited« darstellt.
Eine besondere Art von Adventures stellen die humorvollen Sierra-Abenteuer dar. Hier läuft, ähnlich einem Film, die Spielfigur umher; besondere Aktionen müssen als Text eingegeben werden. Mit Programmen wie »Leisure Suit Larry« und »Space Quest« bildete sich sogar eine Art "Fanclub" um die Hauptfiguren; diese Spiele wurden zum Kult.
Adventures, allen voran »Larry« und »Space Quest«, werden so schnell nicht aussterben. Die Zukunft wird wohl noch einige Überraschungen für Adventure-Fans bereithalten.
(tb)



Bild 1. Mausgesteuert: »Uninvited«

Robert Marz

Jump'n'Run kommt an

Für alle, die gerne mal zum Joystick greifen, aber keine Fans von Ballerspielen sind, sind die Jump'n'Runs genau das Richtige.

Der Name Jump'n'Run bedeutet frei übersetzt so viel wie "Springen und Laufen", und das ist es dann auch, was man bei diesen Spielen zu tun hat. Alles, was irgendwie mit Springen, Laufen, Sammeln und manchmal sogar Schießen zu tun hat, fällt in diese Sparte.

Damals...

Die Spiele selbst haben sich im Gegensatz zu den anderen Genres erst relativ spät entwickelt, da dazu eine schon relativ leistungsfähige Hardware von Nöten war. Zunächst waren es Plattformspiele, die sich noch über nur einen Screen erstreckten und die beendet waren, wenn man diesen Screen geschafft hatte. Dann, als man auf die Idee kam, mehrere von diesen Screens hintereinander zu schalten, war das sogenannte "Multilevelspiel" (Level: Stufe, Ebene) geboren. Einer der ersten und gleichzeitig auch einer der bekanntesten Vertreter dieser Sparte ist das Spiel »Donkey Kong«, bei dem der Held seine von einem Riesenaffen entführte Freundin retten muß, die aber jedesmal im letzten Moment von dem Affen mit ins nächste Level genommen wird. In dieser Sparte wurde kräftig produziert, da diese Spiele sich bald als sehr publikumswirksam zeigten. Zu den verschiedenen Leveln kam dann bald noch mehr oder weniger gute Musik hinzu, die das Spielen erst richtig versüßte. »Frantic Freddy« war damals gerade wegen seiner bis dahin praktisch einmaligen Musiken ein Schlager, der jetzt vor kurzem erst in Originalfassung auf den Amiga übertragen wurde und in der PD erhältlich ist.

Die Entwicklung ging stetig voran; es gab Spiele, die sich auf lange Sicht einen Namen machten und Eintagsfliegen. Alle hatten sie aber eines gemeinsam: Es ging relativ friedlich zu, und auch wenn ab und zu mal geschossen wurde, war die Hauptsache doch ein genaues Timing beim Laufen und Springen und die Fähigkeit, sich einen schnellen Überblick über mögliche Wege und Fallen zu verschaffen. Für eine geraume Zeit war »Impossible Mission« ganz oben in den Beliebtheitslisten zu finden. Mit diesem Spiel wurde neue Maßstäbe in Sachen Grafik und Sound gesetzt.

Parallel zu diesen Programmen entwickelten sich Spiele, bei denen die Level viel größer waren als ein Bild, so daß ein Scrolling eingeführt werden mußte. Jetzt konnte man sich also mit seiner Figur in einer großen Umgebung bewegen, was das Spielen natürlich wesentlich interessanter macht.

Effektiv haben Spiele mit Scrolling, egal ob dieses immer ein Bild weiter rollt oder die Figur stets in der Mitte hält, den Spielen ohne Scrolling den Rang abgelaufen, obwohl solche auch heute immer noch produziert werden.

Scrolling für "Übergrößen"

Aber Spiele, bei denen immer nur ein Spieler spielen kann sind nur etwas für lange Winterabende. Richtig Spaß und Stimmung kommt erst auf, wenn man mit Freunden spielt, egal ob gegen- oder miteinander. Dies wurde auch schon früh erkannt, und so kamen die wohl bekanntesten Brüder der Computerspielbranche auf den Markt: die »Mario Brothers«, sie wurden auch bald fortgesetzt mit »Super Mario Brothers« Teil I und II und »Super Mario in Monsterland«. Aber auch andere Duos wie die »Great Giana Sisters« oder »Hard'n'Heavy« machten von sich reden.

Und was gibt's heute?

Soviel zur Geschichte der Jump'n'Runs. Wenden wir uns einmal den Spielen zu, die heute aktuell sind. Hierzu gehören Spiele wie »Flimbo's Quest«, »Rainbow Island« oder »Killing Game Show«, die die einzelnen Sparten repräsentieren.

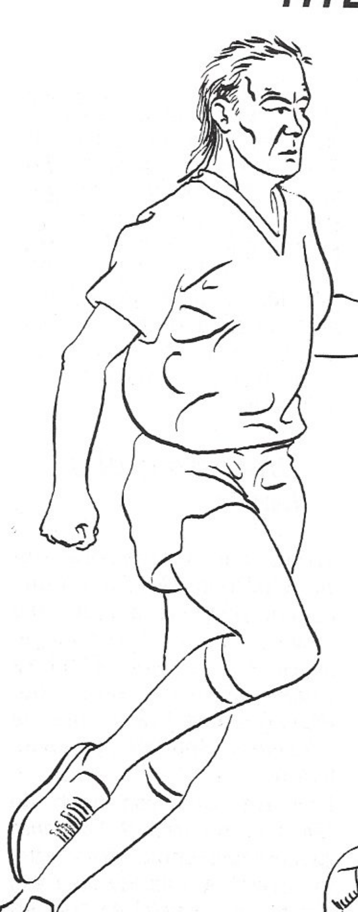
Erinnern sich sich noch an »Rick Dangerous«? Das war das putzige Sprite, das im tiefen Urwald auf der Suche nach Schätzen in eine Höhle kletterte, die mit Fallen nur so gespickt war und aus der er wieder entkommen mußte, da ihm die Eingeborenen auf den Fersen waren. Dieses vom Spielprinzip her relativ einfache Spiel stand wegen seiner vielen lustigen Ideen lange Zeit ganz oben in meiner persönlichen Bestenliste. Jetzt ganz aktuell kommt der zweite Teil auf den Markt, in dem Rick seine Abenteuer im Weltraum fortsetzt.

Die Jump'n'Runs sind Spiele für jede Altersstufe (auch für die kleineren), bei denen man nach einem anstrengenden Tag Ruhe finden, sich entspannen oder abreagieren kann, ohne sich den Daumen wundzufeuern.

(tb)



Ein erster Blick auf »Rick Dangerous II«



Robert Marz

Sport ist Mord

Der "normale" Sport hat mit Computern nur wenig zu tun. Trotzdem war er Gegenstand der ersten Computerspiele.

Sportlich ging es bereits bei dem mittlerweile schon legendärem Spiel »Pong« zu, das, noch in Schwarzweiß, vor zirka 13 Jahren die Wohnzimmer stürmte und Wegbereiter für die nachfolgenden Spielekonsolen und Homecomputer war.

Damals mußte man mit einem Strich, der einen Schläger darstellte, einen Ball vor die Wand schlagen. Vorbild war das Spiel Squash. Bald darauf folgten Tennis, Fußball und einiges mehr. Alle arbeiteten aber nach dem gleichen Prinzip.

Olympische Pixel-Disziplin

Sport ist nur schwer zu simulieren. Mit der nötigen Hardware, dem Atari VCS und dem C64, ließ sich aber einiges erreichen. Das große Vorbild war damals das Joystick-Killer-Spiel »Decathlon«, bei dem der Pixel-Sportler in zehn verschiedenen Leichtathletik-Disziplinen durch wilde Rüttelei am Stick zu Höchstleistungen angetrieben werden mußte.

Vor allem der 1500-Meter-Lauf ließ dem menschlichen Spieler beinahe dem Arm abfallen. Auch die »Summer Games«, das erste Spiel aus der bekannten Games-Reihe von Epyx, liefen nach diesem Schema ab. Später kam man in der Leichtatlethik von der Rüttelei ab und verlangte genaue Bewegungsabläufe und perfektes Timing, was wesentlich schonender für das Eingabemedium war. Diese Spiele wurden besonders deswegen gekauft, weil hier die Möglichkeit gegeben war, sich mit mehreren Spielern gleichzeitig zu messen, was ja bekanntlich besonders viel Spaß bereitet und auch der Grundgedanke des Sports ist.

Parallel dazu entwickelte sich eine Reihe von anderen Sportarten. So gab es eine Vielzahl von Fußball-Varianten, die entweder das Spielfeld von oben oder von der Seite zeigten, Billard, Basketball und einiges mehr. Viele der Spiele ähnelten sich aber stark vom Aufbau her, so daß es eigentlich im "Computersport" nicht viel neues gab.

Auch als dann Mitte der achtziger Jahre der Amiga auf den Markt kam und seinen Siegeszug antrat, wurde vieles zunächst nur konvertiert und unter Ausschöpfung der grafischen Möglichkeiten aufgepeppt.

Sport-Management für alle

Aber der reine Sport als Gegenstand der Simulation reichte bald nicht mehr aus. Die Spielerschaft wollte mehr. Die Software-Hersteller reagierten auch prompt. Der Sport wurde mit einem guten Schuß Strategie versehen. Spieler hatten plötzlich Stärken und Schwächen und die Mannschaften wollten nicht nur gelenkt, sondern auch "gecoacht" werden. Bei einigen Spielen übernahm der Spieler sogar nur die Rolle des Trainers, das Spiel bekam er entweder gar nicht oder nur in von ihm nicht beinflußbaren Ausschnitten zu sehen.

Röhrende Digital-Motoren

Die Spiele selbst wurden immer detailreicher und perfekter, bis dann die Fußballsimulation in »Kick Off II« ihren vorläufigen Höhepunkt erreichte. Grafisch setzten die Spiele der Serie »TV-Sports« neue Maßstäbe, auch Epyx zeigte mit »The Games Summer Edition« und der zugehörigen »Winter Edition« was alles auf dem Amiga machbar ist.

Der Motorsport war ebenfalls von Abfang an mit dabei: Autos, Motorräder, Segel- und Rennboote, ja sogar ferngesteuerte Modelle mußten als Vorbilder herhalten. Bei den meisten Spielen dieser Art wurde eine Perspektive aus der Sicht des Fahrers oder aber ein Blick auf das Gefährt von hinten gewählt.

Es gab allerdings auch Spiele, die sich der Vogelperspektive bedienten.

Erwähnenswert sind in diesem Untergenre noch die beiden Pitstop-Spiele. Sie ermöglichten es zum ersten mal, durch einen gesplitteten Bildschirm zwei Spieler aus der Fahrerperspektive wirklich gegeneinander antreten zu lassen.

Auch denken ist Sport

Das Spiel der Könige, Schach, führte auf dem Computer eher ein Schattendasein, da es hier weniger spektakulär zugeht und der Programmieraufwand erheblich ist. Trotzdem gibt es auch für den Amiga leistungsfähige Schachprogramme, die den Normalspieler vor harte Probleme stellen können. Einmal sorgte aber auch ein Schachprogramm für Aufsehen: »Battlechess« von Electronic Arts. Dieses im Vergleich leider nicht sehr spielstarke Programm war ein grafisches Meisterwerk. Ziehen und schlagen wurde hier animiert dargestellt.

Sportspiele sind ein so weites Feld, daß wir Ihnen kaum mehr als einen repräsentativen Querschnitt bieten können. Wohin die Entwicklung führen wird, ist noch ungewiß. Versuche, den Spieler besser mit ins Geschehen einbinden zu können, werden ständig gemacht. Das neueste auf diesem Sektor ist wohl der Powerglove von Nintendo, der die Bewegungen der Hand direkt überträgt. Sicher ist aber, daß auch in Zukunft vor allem das bereits Vorhandene im Detail verbessert und den Wünschen der Kunden angepaßt werden wird. (tb)

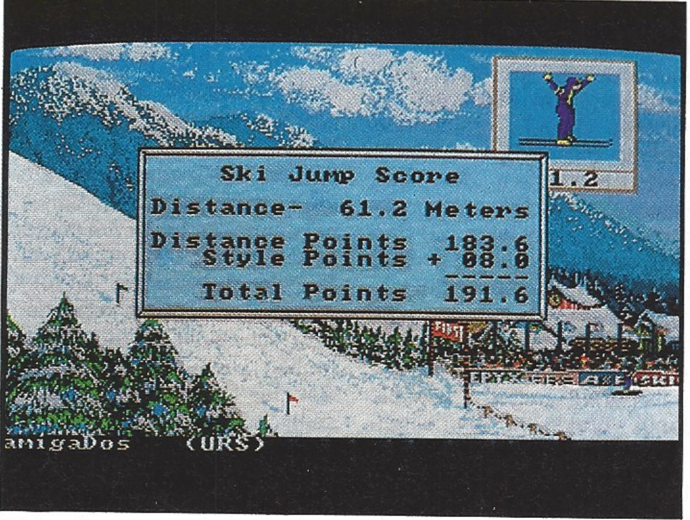


Bild 1. Nur fliegen ist schöner!



Bild 1. »Wings of Death« – Extrawaffen durch Gestaltveränderung

Unverdrossen hart geschossen

Was macht der typische ehrenamtliche Retter des Universums, wenn er von der Arbeit nach Hause kommt? Er schnallt sich den Waffengurt um, steigt in seinen Raumgleiter und gibt den Aliens Saures...

Ballerspiele gehören ohne Zweifel zu den ganz großen Favoriten der Spielewelt. Fast jeder, der einen Homecomputer oder eine Spielekonsole sein eigen nennt, hat (von wenigen Ausnahmen abgesehen) einige Ballerspiele im Diskettenkasten. Eines der ersten Shoot 'em Ups war »Space Invaders«, mit dem vermutlich jeder schon einmal in Berührung gekommen ist, sei es in der Heimcomputer- oder Arcaden-Version.

Die Hintergründe

In Ballerspielen kann die Psyche sich so richtig austoben, was im realen Leben in dieser Art und Weise nicht möglich ist. Am Bildschirm gelten halt ganz andere Regeln. Alles, was Spaß macht, ist erlaubt, und jeder kann nach Herzenslust herumballern. Allerdings verbringen viele Spieler Stunden vor dem Bildschirm, diese Motivation läßt sich kaum noch rational erklären. Vielmehr kommt hier das Unterbewußtsein zu seinem Recht.

Ballerspiele können auch als Ventil für angestaute Aggressionen dienen. Ebenso wichtig ist jedoch der Ehrgeiz des Spielers, der doch noch einen Level weiterkommen will, den nächsten Oberfiesling überwinden oder schlicht mehr gute Grafik sehen will. Es ist eben frustrierend, immer wieder an derselben Stelle eines Level "hängenzubleiben". Nun kommt es natürlich bei dem Spieler selbst darauf an, ob Ehrgeiz oder Frust die Oberhand gewinnen.

Eine weitere Ursache für den Erfolg der Ballerspiele ist sicher auch unsere doppelbödige Moral. Alle Welt redet von der Abrüstung, und in letzter Zeit haben sich gerade in diesem Bereich wesentliche Fortschritte ergeben. Auf dem Bildschirm dreht sich jedoch die Rüstungsspirale mit atemberaubender Geschwindigkeit. Ob Laser, Bomben oder Granaten, Schutzschilde, Satelliten oder selbstzielsuchende Raketen, das aktuelle Waffenangebot ist in der Tat überwältigend. Und im Spiel selbst wird derjenige mit Punkten und Extrawaffen belohnt, der die meisten Gegner in die ewigen Jagdgründe schickt.

Licht und Schatten

Natürlich muß man auch bei Ballerspielen differenzieren, denn der Rahmen ist hier weitgespannt. Bei einem Spiel wie »Gangstertown« beispielsweise gilt es, möglichst viele deutlich als Menschen erkennbare Gegner zu erschießen, während bei Weltraum-Shoot-'em-Ups meist geometrische Körper oder recht exotisch gestaltete Aliens zum Austoben dienen. Es gehört halt schon ein hohes Maß an moralischer Unbeschwertheit dazu, auf dem Bildschirm reihenweise Menschen zu erschießen und sich dabei so richtig zu amüsieren. Wenn man bedenkt, wie viele Menschen täglich durch kriegerische Handlungen sterben, erscheint diese Form von Amüsement reichlich makaber. Spiele dieser Art werden jedoch meist von der Bundesprüfstelle für jugendgefährdende Schriften indiziert, um so zu verhindern, daß sie in die Hände von Kindern und Jugendlichen gelangen.

Zum Glück ist der größte Teil der Ballerspiele im Weltraum angesiedelt und hat Auseinandersetzungen mit fremden Lebensformen zum Inhalt. Der Spieler ist gefordert, seinen persönlichen Beitrag zur Rettung des Universums zu leisten beziehungsweise seinen Heimatplaneten zu verteidigen und der Welt wieder zu ihrer gewohnten Ordnung zu verhelfen.

Es lebe das Shoot 'em Up

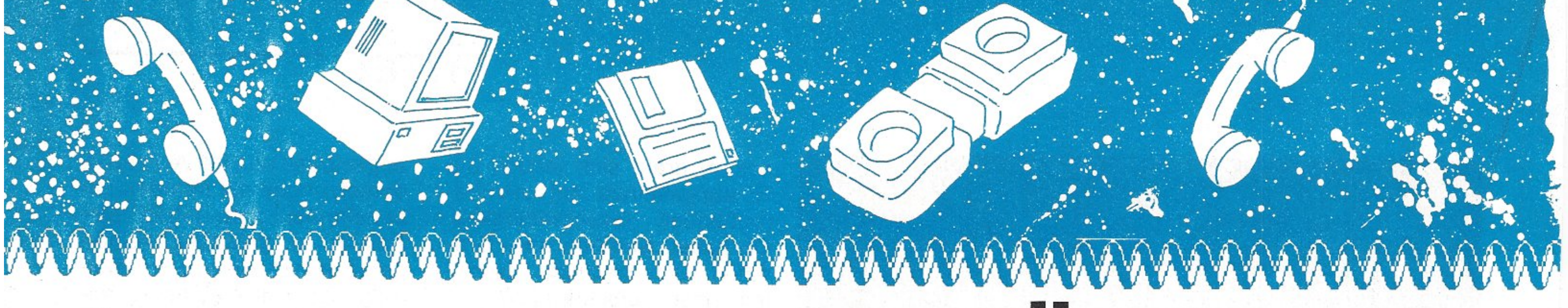
Und von dieser Art gibt es reichlich Spiele. Besonders reichhaltige Extrawaffen gibt es beispielsweise bei »Katakis«, »Menace«, »X-Out« und »R-Type«. Besonders die Neuerscheinungen dieses Jahres zeigen eine weitere Variation dieses Themas. In »Wings of Death« wird der Spieler in eine Fledermaus verwandelt, die eine bestimmte Waffe zur Verfügung hat. Durch Aufnehmen geeigneter Symbole kann sich die Spielfigur jedoch in einen Drachen, eine Mücke oder einen Adler verwandeln, die spieltechnisch jeweils eine andere Extrawaffe darstellen, die auch noch erweitert werden kann.

Shoot 'em Ups stellen in erster Linie Anforderungen an die Reaktionsfähigkeit und die Geschicklichkeit der Spieler. Ähnlich wie bei Jump-'n'-Run-Spielen führt auch hier Hartnäckigkeit zum Erfolg. Es darf geballert werden...

(mm)



Bild 2. »R-Type«, ein Klassiker unter den Shoot 'em Ups



Es lebe die DFÜ...

Nun ist es endlich soweit. Die AMIGA DOS ist über ein neues Medium zu erreichen – die DFÜ. Noch dazu können Sie über verschiedene Netze mit uns Kontakt aufnehmen. Wenn's also mal ein Problem gibt, und man nicht mehr weiter weiß, dann ruft man einfach – das A(MIGA-DOS)-Team!

Doch was soll die Mailbox bringen? Nun, zuerst einmal möchten wir besser erreichbar sein. Die Hotline ist ja schon mal eine schöne Einrichtung, aber halt nur einmal pro Woche, und dann auch nur 3 Stunden. Dazu kommt, daß man oft am Telefon nicht gleich die passende Antwort parat hat, weil man dazu eventuell den Autor eines Artikels fragen oder verschiedene Unterlagen wälzen muß. Somit kann die Antwort eine kleine Weile auf sich warten lassen.

Mit der Mailbox haben wir jetzt die Möglichkeit, die ganze Woche Fragen entgegenzunehmen und sie, mit Antwort, in lokalen Brettern abzulegen, so daß andere Leute mit ähnlichen Fragen eventuell sofort eine Antwort finden (natürlich werden auf Fragen aus einem Netz die Antworten auch über das Netz geschickt).

Doch wie sieht das in der Praxis aus? Zu diesem Zweck wollen wir erst mal von einem lokalen User ausgehen. Nach dem Einloggen als »Gast« hat man Zugriff auf verschiedene Bretter in der Mailbox. Wichtig sind dabei die Bretter, die sich im Verzeichnis »AmigaDOS« befinden. In dieses Verzeichnis wechselt man mit dem Befehl »brett /amigados«. Nun hat man folgende Bretter zur Auswahl:

Helpline – für Fragen und Tips zu Themen der AMIGA DOS

Gameline – für Fragen und Tips zu Spielen

Bei Problemen mit Programmen oder Fragen zu Texten der AMIGA DOS sollte man diese im Brett »Helpline« stellen. Dazu gibt man zunächst »b help« ein (das Mailbox-Programm erlaubt es, alle Befehle und Brettnamen abzukürzen, hier würde auch schon »b h« ausreichen), danach befindet man sich in dem Brett (was durch den Prompt »AMIGA DOS/Helpline >« zu erkennen ist).

Nun kann man mit »inhalt *« alle, oder mit »inhalt« alle neuen Nachrichten auflisten. Wenn ein Betreff interessant scheint, so kann man die Nachricht mit »lesen <nummer>« lesen, »lesen *« zeigt alle Nachrichten im Brett an.

Selber schreiben kann man eine Nachricht mit »senden«. Danach wird man zunächst nach dem Betreff, anschließend nach der Art der Nachricht gefragt. Hier gibt man normalerweise »t« für eine Text-Nachricht ein. Jetzt befindet man sich in einem Zeilen-Editor, den man mit ».« beenden kann. Abbrechen kann man den Sende-Vorgang mit ».q« (eine vollständige Hilfe zum Editor ist mit ».?« abrufbar).

Möchte man auf eine Nachricht antworten, so geht dies mit dem Befehl »antworten«. Dabei kann man entweder die Nummer der Nachricht gleich dazu angeben, oder aber man gibt sie bei der Abfrage an. Das weitere Vorgehen ist dann wie auch beim Schicken einer Nachricht.

Für Probleme mit Spielen sollte nicht das Helpline-Brett, sondern »Gameline« verwendet werden. In dieses Brett gelangt man mit »b /amigados/game«. Hier werden wir, falls möglich, auch Lösungen zu Adventures und vieles mehr ablegen und Re-Posts von Netz-Brettern vornehmen.

Wer vorhat, die AMIGA-DOS-Mailbox öfters zu besuchen, kann auch mit »antrag« einen User-Antrag stellen. Dies hat den Vorteil, daß man auch Fragen stellen kann, deren Beantwortung ins persönliche Postfach geschickt werden, sofern diese nicht von allgemeinem Interesse sind.

Netze, Netze und kein Ende...

Die AMIGA-DOS-Mailbox ist an das Zerberus-Netz angebunden, ein in Deutschland recht gut verbreitetes Netz (zur Zeit etwa 120 Boxen). Innerhalb dieses Netzes kann man, unter Angabe eines Usernamens sowie der Zieladresse Nachrichten verschicken. Um beispielsweise eine Nachricht an uns zu schicken, kann man eine Nachricht an »sysop@amigados« schreiben, sie wird dann innerhalb von maximal 2 bis 3 Tagen bei uns ankommen.

Wenn Fragen zu bestimmten Artikeln vorliegen, so kann man sich unter Umständen auch direkt an den Autor wenden, eine aktuelle Liste aller in der Mailbox vertretenen Autoren ist in dem Info-Brett abrufbar.

Unsere Redakteure sind ebenfalls persönlich erreichbar. Sie können mit »senden <name>@AMIGADOS.ZER« eine Nachricht absenden. Unter <name> geben Sie einfach den Usernamen des Redakteurs ein. Im Brett »Info« erfahren Sie die Usernamen.

Um uns aus anderen Netzen zu erreichen, gibt es verschiedene Möglichkeiten, wobei man sich mit den jeweiligen SysOps der Gateways (=Boxen, die Mails zwischen zwei verschiedenen Netz-Arten umsetzen) in Verbindung setzen sollte: Aus dem Bitnet/Usenet/Subnet kann man sich an »root@fulmin.zer.sub.org« wenden. Für den Austausch zwischen Zerberus und Fido/Maus ist das Gateway ZERMAUS zuständig, das bei der Infinet läuft.

Die Parameter der AMIGA-DOS-Mailbox:
05651-809345
300/1200/2400 8N1

Online:
Mo.-Fr. 20 Uhr bis 8 Uhr
Sa.-So. 24 Stunden

Viel Spaß im Netz wünscht Ihre AMIGA-DOS-Redaktion!

(G. Glendown/vb)



AMIGA DOS

Pixelpanorama

Rembrandt oder Leonardo da Vinci würden sich wahrscheinlich sofort einen Amiga kaufen, wenn sie wüßten, wie einfach man heute Bilder erstellt.



Bild 1. »In Memory's« von Zoran Mladenovic

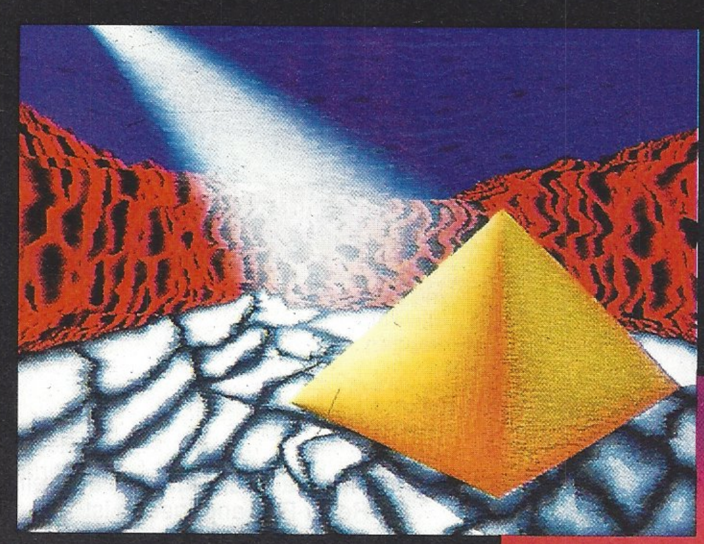


Bild 3. »Pyramid« von Manuel Semke

Bild 2. »K 9« von Zoran Mladenovic

Bei näherem Hinsehen hinkt dieser Vergleich natürlich. Denn was, werden Sie fragen, haben die alten Meister der Leinwand mit hochtechnisierten Geräten wie dem Amiga zu tun? Ganz einfach: Die Kunst allgemein ist es, die eine Verbindung zwischen den alten Meistern und der Neuzeit herstellt.

Bilder, ob in Öl auf Leinwand gebannt oder mit dem Amiga geraytraced, üben eine große Faszination auf den Betrachter aus. Einige Bild-Leckerbissen möchten wir Ihnen vorstellen.

»In Memory's« heißt das Stilleben von Zoran Mladenovic aus Hannover. Erstellt wurde dieses Bild mit dem Programm »Turbo Silver«. Ein weiteres Produkt des gleichen Künstlers hat den Namen »K 9« und ist auch mit »Turbo Silver« erstellt worden. Der Effekt, den dieses Bild in den Redaktionsräumen erzielte, war phänomenal.

Schlicht und einfach »Pyramid« nennt sich ein Bild von Manuel Semke aus Berlin. Dabei wurden die Programme »DPaint III« und »DigiPaint III« verwendet.

Sind Sie nun auch auf den Geschmack gekommen? Möchten Sie Ihre Künste der Öffentlichkeit präsentieren? Dann sollten Sie

★ eine Diskette formatieren
★ Ihre Bilder darauf kopieren
★ Grafikformat und verwendetes Programm nennen und an folgende Adresse schicken:

DMV-Verlag
Redaktion AMIGA DOS
Kennwort Pixel-Panorama
Postfach 250
3440 Eschwege

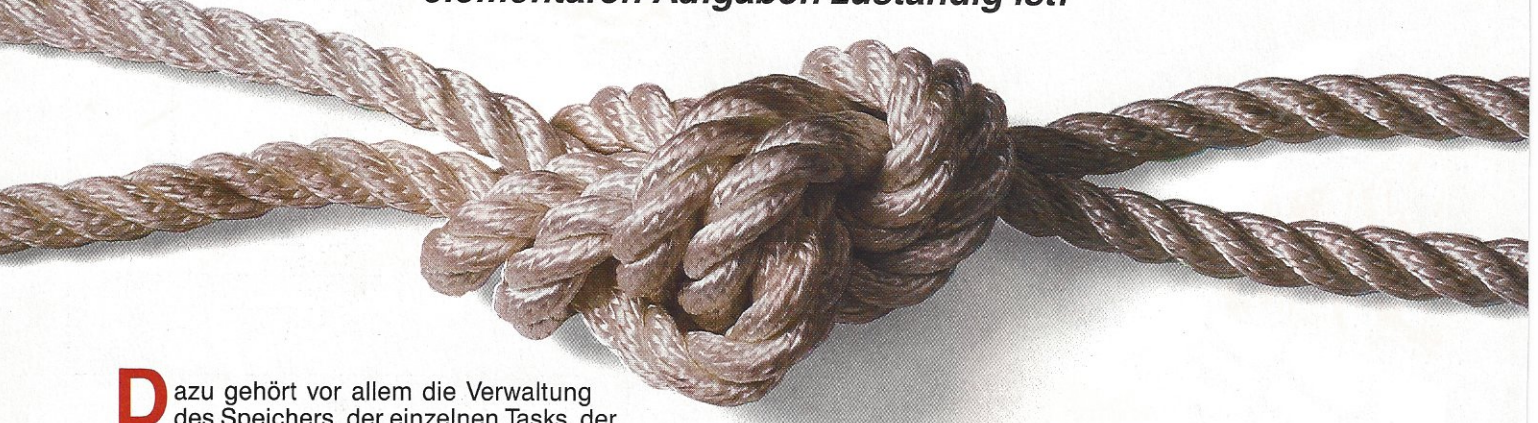
Für Bilder, die wir im Rahmen des Pixel-Panoramas veröffentlichen, geht Ihnen als Dankeschön ein Softwarepaket im Wert von rund 100,– DM zu.

(vb)

Roger Fischlin

Nodes – Gordischer Knoten des Amiga?

Flexibilität und Multitasking stellen gewaltige Anforderungen an das Betriebssystem des Amiga, speziell an die »Exec-Library«, welche für die elementaren Aufgaben zuständig ist.



Dazu gehört vor allem die Verwaltung des Speichers, der einzelnen Tasks, der Libraries, der Ports, und so weiter... Um nun diese unterschiedlichen Strukturen (Records) einheitlich verwalten zu können, haben die Entwickler des Amiga jeweils an den Anfang der Strukturen eine Node-Struktur (deutsch: Knoten) gesetzt. So besteht zum Beispiel der Message-Kopf aus der Node, einem Zeiger auf den Port und der Länge als Word (Auszug aus KickPascal-Include-File »exec/Ports.h«):

```
Message = Record
mn_Node : Node;
mn_ReplyPort : ↑MsgPort;
mn_Length : Word;
end;
```

Über den Node-Record werden vom Kickstart die Message-Strukturen eines Ports verkettet, die eigentlichen Daten des Nachricht-Kopfes folgen dabei erst nach der Node. Die Node-Struktur ist nur 14 Bytes lang (Auszug aus KickPascal-Include-File »exec/ Nodes.h«):

```
Node = Record;
LN_Succ : ↑Node;
LN_Pred : ↑Node;
LN_Type : Byte;
LN_Pri : Short;
LN_Name : Str;
end;
```

Während das Feld »LN__Succ« auf die nächste Node-Struktur verweist, zeigt »LN__Pred« auf die vorherige. In »LN__Type« wird die Art der sich anschließenden Struktur vermerkt, wobei als Konstanten definiert sind:

NT__UNKNOWN (0)	: Wörtlich "unbekannt"; wird häufig verwendet, wenn das Feld nicht von Bedeutung ist.
NT__TASK (1)	: Task-Struktur
NT__INTERRUPT (2)	: Interrupt-Struktur
NT__DEVICE (3)	: Device-Struktur
NT__MSGPORT (4)	: Port-Struktur
NT__MESSAGE (5)	: Message-Struktur mit Reply-Port
NT__FREEMESSAGE (6)	: Message-Struktur, bei der kein Reply-Port angegeben ist
NT__REPLYMSG (7)	: Message-Struktur, die mit Hilfe der Exec-Routine »ReplyMsg« an den Sender zurückgeht.
NT__RESOURCE (8)	: Resource-Struktur
NT__LIBRARY (9)	: Library-Struktur
NT__MEMORY (10)	: Memheader-Struktur
NT__SOFTINT (11)	: Interrupt, der softwaremäßig ausgelöst wird
NT__FONT (12)	: Font-Struktur
NT__PROCESS (13)	: Process-Struktur
NT__SEMAPHORE (14)	: Semaphore-Struktur
NT__SIGNALSEM (15)	: Signalsemaphore-Struktur
NT__BOOTNODE (16)	: Bootnode-Struktur der »RomBoot«-Library ab Kickstart-Version 1.3; nicht offiziell dokumentiert)

Im Feld »LN__Pri« wird die Priorität der Node im Bereich von -128 bis +127 angegeben. In vielen Fällen ist dieses Feld unbedeutend, bei einer Task-Struktur enthält es hingegen die Priorität des Tasks und bestimmt so die zur Verfügung gestellte Rechenzeit. Der Node-Record wird mit einem Zeiger auf den Namen (mit 0-Byte terminiert) abgeschlossen. Auch dieses Feld ist meist von untergeordneter Bedeutung. Jedoch bei öffentlichen Ports, die allgemein mit Hilfe von »AddPort« anderen Tasks zugängig gemacht wurden, enthält das Feld den Zeiger auf den Port-Namen, über den andere Programme die Adresse des Message-Ports ermitteln können. Die Node-Strukturen werden über die beiden ersten Felder verbunden, wobei der erste Eintrag (»LN__Succ«) auf die nächste Node-Struktur zeigt und das Feld »LN__Pred« den Zeiger auf die vorherige Node-Struktur der Liste enthält. Die Kette der einzelnen Nodes wird zusammengefaßt in einer List-Struktur (Auszug aus KickPascal-Include-File »exec/Lists.h«):

```
List : Record
LH_Head : ↑Node;
LH_Tail : ↑Node;
LH_TailPred : ↑Node;
LH_Type : Byte;
L_Pad : Byte;
end;
```

»LH__Head« verweist auf die erste Node-Struktur der Kette, während das Feld »LH__TailPred« den Zeiger auf die letzte Node der Liste enthält. »LH__Tail« ist immer 0 beziehungsweise in KickPascal »NIL«, da es sich allgemein um einen Pointer (Zeiger) handelt. Auch in diesem Record wird der Typ der verknüpften Strukturen im Feld »LH__Type« definiert. Der letzte Eintrag, »L__Pad«, rundet die List-Struktur auf Word-Grenze ab und sollte 0 sein, da er für künftige Aufgaben reserviert ist. Im Gegensatz zu KickPascal und C-Compilern heißt in den Assembler-Include-Files das letzte Feld statt »L__Pad« »LH__Pad«, was wohl eher stimmen dürfte.

Arbeiten mit List- und Node-Records

Abbildung 1 zeigt nun eine List-Struktur mit drei Nodes. »LN__Succ« der letzten Node zeigt auf das Feld »LH__Tail« des List-Records, welches immer 0 (NIL) ist. Daher erkennt man das Ende der Liste, wenn »LN__Succ« auf eine (vermeintliche) Node zeigt, deren Feld »LN__Succ« 0 ist. Es handelt sich dabei um die List-Struktur. Bei einer leeren Liste verweist deshalb das Feld »LH__Head« auf das Feld »LH__Tail«, welches immer »NIL« ist (Grafik 2). Der Zeiger auf die letzte Node, »LH__TailPred« zeigt auf den Anfang des List-Records.

Wird nun, wie im Beispielprogramm in der Prozedur »NEWList«, ein List-Record initialisiert, muß »LH__TailPred« auf den Anfang der List-Struktur zeigen. KickPascal verlangt jedoch einen Zeiger auf eine Node und nicht auf einen List-Record. Deshalb wird mit den Funktionen »LONG« und »PTR« der Zeiger auf den List-Record in einen allgemeinen Pointer umgewandelt, der jetzt von KickPascal akzeptiert wird. Das Beispielprogramm demonstriert anhand einer privaten Liste einige der von der EXEC-Library zur Verfügung gestellten Routinen zur Listenverwaltung:

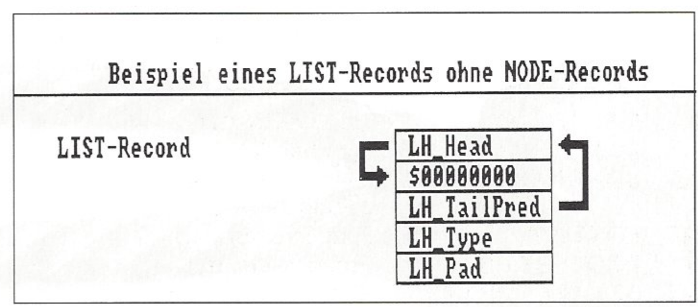


Abb 1. Wie List-Records ohne und mit Node-Records aussehen...

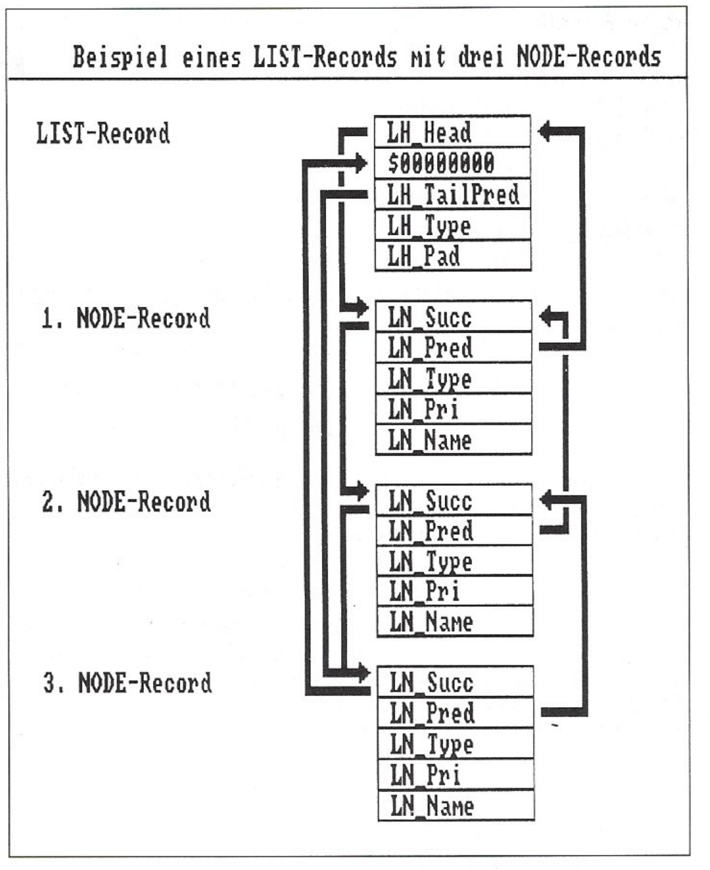


Abb 2. ...zeigen unsere beiden Grafiken

AddHead (↑Liste, ↑Node)
-240 A0 A1

»AddHead« fügt die angebene Node am Anfang der Liste ein.

AddTail (↑Liste, ↑Node)
-246 A0 A1

»AddTail« fügt die angebene Node am Ende der Liste ein.

Insert (↑Liste, ↑Node, ↑Vorgänger)
-234 A0 A1 A2

»Insert« fügt die angebene Node nach der Vorgänger-Node in die Liste ein.

Enqueue (↑Liste, ↑Node)
-270 A0 A1

»Enqueue« fügt die angegebene Node anhand ihrer Priorität, die vor einer Node mit niedrigerer Priorität gesetzt wird, in die Liste ein. Dabei werden die übrigen Node-Strukturen nicht nach ihrer Priorität geordnet.

Remove(↑Node)
-252 A1

»Remove« entfernt die angegebene Node aus ihrer Liste.

RemHead(↑Liste)
-258 A0

»RemHead« entfernt die erste Node der angegebenen Liste.

RemTail(↑Liste)
-264 A0

»RemTail« entfernt die letzte Node der angegebenen Liste.

FindName(↑Liste, ↑Name)
-276 a0 a1

»FindName« sucht in der Liste nach der Node mit dem angegebenen Namen und liefert den Zeiger auf die Node bzw. 0 (=NIL), falls die Liste keinen Node mit dem Namen besitzt.

Die Exec-Library nutzt Listen zur Verwaltung, dazu sind im ExecBase-Record mehrere List-Records integriert:

MemList (Offset 322)	:einzelne Speicherblöcke (zum Beispiel CHIPund FAST-Mem)
ResourceList (Offset 336)	: Ressourcen
DeviceList (Offset 350)	: Devices
IntrList (Offset 364)	: Interrupts
LibList (Offset 378)	: Libraries
PortList (Offset 392)	: allgemeine Ports
TaskReady (Offset 406)	: Tasks im Ready-Status
TaskWait (Offset 420)	: Tasks im Wait-Status

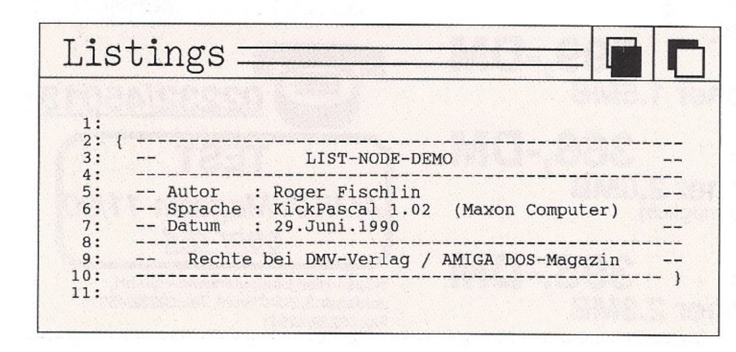
Als letzte Aufgabe listet das Pascal-Programm die Nodes der im System vorhandenen Libraries auf. Doch dabei tritt ein Problem auf, das bei privaten Listen nicht zu beachten ist. Auch hier könnte man die über die Zeiger verbundenen Node-Records ausgeben. Nur ist der Amiga ein Multitasking-Computer, das heißt zwischenzeitlich besteht die Gefahr, daß ein anderer Task die Liste manipuliert, zum Beispiel eine Library entfernt und dadurch der vom Node-Record belegte Speicher anderweitig verwendet wird. Daher muß zunächst mit der Exec-Prozedur »FORBID« Multitasking verboten werden, ohne zu vergessen, es am Ende mit »PERMIT« wieder zu erlauben. Andere Tasks erhalten während der Forbid-Phase keine Rechenzeit, es sei denn, der Task geht in den Wait-Status. Auf den ersten Blick mag dies kein Problem sein, da weder »WAIT« noch »WAIT__PORT« im Programm verwendet werden. Jedoch Devices (zum Beispiel Console-Device) und Handler (zum Beispiel Con- beziehungsweise Newcon-Handler) arbeiten mit diesen Funktionen, weshalb man konsequent auf Befehle, die auf Devices und/oder Handler zurückgreifen, verzichten muß. Dies trifft unter anderem auch auf die Pascal-Befehl »WRITE« und »WRITELN« zu. Das Beispielprogramm belegt deshalb einen Puffer, in dem die auszugebenden Zeilen gespeichert werden. Nach dem letzten Node-Record werden dann die im Puffer gespeicherten Zeilen ausgegeben.

(jb)

AMIGA DOS-INFO

Unser Demo-Programm zum Artikel wurde in der Sprache »KickPascal« verfaßt. Der Source-Code und das lauffähige Programm befinden sich auch auf unserer Databox.





Listings

```

{ ---------------------------------------------
  --              LIST-NODE-DEMO             --
  ---------------------------------------------
  -- Autor   : Roger Fischlin                --
  -- Sprache : KickPascal 1.02  (Maxon Computer) --
  -- Datum   : 29.Juni.1990                  --
  ---------------------------------------------
  --   Rechte bei DMV-Verlag / AMIGA DOS-Magazin --
  --------------------------------------------- }

```

```
{$path "pascal:include/"; incl "exec/lists.h","exec/no
des.h",
                              "exec/memory.h","exec/e
xecbase.h" }

Const STRING_LAeNGE = 75;


{--------------- Leere Liste einrichten ------------ }


Procedure NewLIST ( Liste : p_List; Art : Byte);

```

```
begin
        Liste^.lh_Head      := ^Liste^.lh_Tail;
        Liste^.lh_Tail      := NIL;
        Liste^.lh_TailPred  := Ptr(Long(Liste));
        Liste^.lh_Type      := Art;
end;


{----- Anzahl der Nodes einer Liste feststellen -----}

Function COUNT_NODES (ListZeiger : p_List): Long;

Var NodeZeiger : p_Node;
    Zaehler    : Long;

begin

     { Ist die Liste leer ? }
     IF ListZeiger^.lh_TailPred=ListZeiger then COUNT_
NODES:=0
        else
          begin
               NodeZeiger:=ListZeiger^.lh_Head;
               Zaehler:=0;
               repeat
                     Zaehler:=Zaehler+1;
    { Zaehler erhoehen }
                     NodeZeiger:=NodeZeiger^.ln_Succc
;   { Zeiger auf naechste Node }
               until NodeZetzer^.ln_Succ=NIL;
   { Wiederhole, bis Zeiger 0 }
               COUNT_NODES:=Zaehler;
          end;
end;


{- Nodes einer Liste ausgeben (multitasking-sicher!)-}

Function DISPLAY_LIST (ListZeiger : p_List; Shared : b
oolean): Boolean;

Var NodeZeiger   : p_Node;
    MemoryZeiger: Long;
    Anzahl_Nodes: Long;
    Zaehler      : Long;
    Zeile        : String[STRING_LAeNGE];
    Lauf         : Long;


{ Procedure haengt die uebergebene Zahl in hexadezimal
er Schreibweise an String <Zeile> an }
Procedure WriteHex (Zahl : Long) ;

Var Stelle : Integer;
    ASCII  : Char;
begin
        Zeile:=Zeile+"$";
        for Stelle:= 7 downto 0 do
            begin
                ASCII:=CHR(((Zahl shr (Stelle*4)) and
 15)+ORD("0"));  {Nibble (=Stelle) herausfiltern }
                If ASCII>"9" then ASCII:=CHR(ORD(ASCI
I)+ORD("A")-ORD("9")-1); { falls groesser als 9 in A-F
 umwandeln }
                Zeile:=Zeile+ASCII;
            end;
end;


begin
     IF Shared=true then Forbid;             { bei allg
emeiner List Multasking verbieten }

     Anzahl_Nodes:=COUNT_NODES(ListZeiger); { Anzahl d
er Nodes ermitteln }
     IF Anzahl_Nodes=0 then
        begin
            IF Shared=true then Permit;    { Liste is
t leer ! }
            writeln ("Liste ist leer !");
            DISPLAY_LIST:=true;
        end
        else
            begin
                { Speicherplatz fuer einelne Zeilen b
elegen }

                MemoryZeiger:=AllocMem(Anzahl_Nodes*S
TRING_LAeNGE,MEMF_PUBLIC+MEMF_CLEAR);
                IF MemoryZeiger=0 then DISPLAY_LIST:=
False
                else
                    begin
                        NodeZeiger:=ListZeiger^.lh_H
ead;
                        for Zaehler:=0 to Anzahl_Nod
es-1 do
                            begin
                                Zeile:="";
                { Zeile loeschen }
                                writeHEX(Long(NodeZ
eiger));        { Node-Adresse }
                                Zeile:=Zeile+"  ";
                                writeHEX(Long(NodeZ
eiger^.ln_Succ)); { Feld Succ }
                                Zeile:=Zeile+"  ";
                                writeHEX(Long(NodeZ
eiger^.ln_Pred)); { Feld Pred }
                                Zeile:=Zeile+"  ";

                                { Feld Type interpr
```

```
etieren }
                   Case NodeZeiger^.ln_Type OF
                   NT_UNKNOWN   : Zeile:=Zeile+"UNKNOWN     ";
                   NT_TASK      : Zeile:=Zeile+"TASK        ";
                   NT_INTERRUPT : Zeile:=Zeile+"INTERRUPT   ";
                   NT_DEVICE    : Zeile:=Zeile+"DEVICE      ";
                   NT_MSGPORT   : Zeile:=Zeile+"MSGPORT     ";
                   NT_MESSAGE   : Zeile:=Zeile+"MESSAGE     ";
                   NT_FREEMSG   : Zeile:=Zeile+"FREEMSG     ";
                   NT_REPLYMSG  : Zeile:=Zeile+"REPLYMSG    ";
                   NT_RESOURCE  : Zeile:=Zeile+"RESOURCE    ";
                   NT_LIBRARY   : Zeile:=Zeile+"LIBRARY     ";
                   NT_MEMORY    : Zeile:=Zeile+"MEMORY      ";
                   NT_SOFTINT   : Zeile:=Zeile+"SOFTINT     ";
                   NT_FONT      : Zeile:=Zeile+"FONT        ";
                   NT_PROCESS   : Zeile:=Zeile+"PROCESS     ";
                   NT_SEMAPHORE : Zeile:=Zeile+"SEMAPHORE   ";
                   NT_SIGNALSEM : Zeile:=Zeile+"SIGNALSEM   ";
                   NT_BOOTNODE  : Zeile:=Zeile+"BOOTNODE    ";

                   else           Zeile:=Zeile+"????        ";
                   end;
                   { Feld Pri }
                   Zeile:=Zeile+Copy(IntStr(NodeZeiger^.ln_Pri)+"    ",1,4);
                   { Node-Namen }
                   Zeile:=Zeile+"    "+NodeZeiger^.ln_Name;

                   { Zeile mit Leerzeichen auf STRING_LAeNGE auffuellen }
                   Zeile:=Copy(Zeile+"                    ",1,STRING_LAeNGE);
                   { in Speicher kopieren }
                   For Lauf:= 0 to STRING_LAeNGE-1 do
                     MEM[MemoryZeiger+STRING_LAeNGE*Zaehler+Lauf]:=Ord(Zeile[Lauf+1])
                   NodeZeiger:=NodeZeiger^.ln_Succ;
                end;
                IF Shared=true then Permit;  { Multitasking wieder erlauben }


                writeln("  Node       Succ       Pred       Type       Pri   Name");
                writeln("------------------------------------------------------------");

                { Puffer ausgeben }
                for Zaehler:= 0 to Anzahl_Nodes-1 do
                  begin
                    For Lauf:= 0 to STRING_LAeNGE-1 do
                      write(CHR(long(MEM[MemoryZeiger+STRING_LAeNGE*Zaehler+Lauf])));
                    writeln;
                  end;
                FreeMem(MemoryZeiger,Anzahl_Nodes*STRING_LAeNGE);
            end;
      end;

end;

{------------------ Hauptprogramm -------------------}

Var LISTE : List;                   { private Liste }
    Node1 : Node;                   { Node-Records zur Demonstration }
    Node2 : Node;
    Node3 : Node;
    Fehler: Boolean;                { Flag, falls DISPLAY_LIST der Speicher fehlt }
    Exec  : ^ExecBase;              { Zeiger auf den Execbase-Record }

begin;

      NewList(^Liste,NT_UNKNOWN)      { List-Record initialisieren }

      Node1.ln_Succ:=NIL;             { Node erstelllen}
      Node1.ln_Pred:=NIL;
      Node1.ln_Type:=NT_UNKNOWN;
      Node1.ln_Pri:=0;
      Node1.ln_Name:="Node1";
      Insert(^Liste,^Node1,NIL);      { In Liste eintragen }

      Node2.ln_Succ:=NIL;             { zweite Node erstellen }
      Node2.ln_Pred:=NIL;
      Node2.ln_Type:=NT_UNKNOWN;
      Node2.ln_Pri:=-1;
      Node2.ln_Name:="Node2";
      AddHead(^Liste,^Node2);         { an erste Stelle eintragen }

      Fehler:=DISPLAY_LIST(^Liste,False); { Nodes ausgeben }
      writeln;writeln;

      writeln("Fuege Node3 anhand seiner Prioritaet ein :");
      writeln;

      Node3.ln_Succ:=NIL;             { dritte Node erstellen }
      Node3.ln_Pred:=NIL;
      Node3.ln_Type:=NT_UNKNOWN;
      Node3.ln_Pri:=1;
      Node3.ln_Name:="Node3";
      Enqueue(^Liste,^Node3);         { Node anhand Prioritaet einordnen }

      Fehler:=DISPLAY_LIST(^Liste,False); { Nodes ausgeben }
      writeln;writeln;

      writeln;
      writeln("Nodes der im System eingebundenen Libraries :");
      writeln;
      Exec:=sysBase;
      Fehler:=DISPLAY_LIST(^Exec^.LibList,True); {Library-Nodes mutitaskin-sicher ausgeben }

End.
```

ABC-SOFT

Hangstein 16a · D-4920 Lemgo
Tel. 05261/68475 Fax 05261/68229

Fachversand für AMIGA Hard- und Software — Public Domain — Shareware

Über 5.500 PD-Disks aus ca.150 Serien zur Zeit lieferbar!
z.B: Fred Fish, Kickstart,Taifun, ACS,RPD, Chiron, Faug, RHS, Auge, Tornado, Pornoschow, Cactus, TBAG, Panorama, Safe ....

2.10 DM je 3,5" PD-DISK bei Abnahme von 100 Stück
2.20 DM bei Abnahme von 1 - 99 Stück
Preise inkl. 3,5"-Disk / - inkl. Etiketten / - mit doppeltem »Verify« auf 1a NoName-Disks kopiert.

● **BITTE KOSTENLOSES INFO ANFORDERN!** ●

ABO-MÖGLICHKEIT
auf Neuerscheinungen aller oder nur bestimmter Serien!

3 DEUTSCHE KATALOGDISKS 10.– DM
(Scheck, Briefmarken oder bar) zuzgl. 2.50 DM Porto.

SPIELE-PAKET I + II je 40.– DM
30 bzw.11 PD-Spiele auf 10 Disks

EINSTEIGER-PAKET 40.– DM
für Amiga-Anfänger mit CLI-Hilfen, Infos, Demos usw. auf 10 Disks

SUPER-PAKET 15 Disks **55.– DM**
bestehend aus Textverarbeitung, CAD, Haushaltsprogramm, **Anti-Virus-Disk** mit 15 Viruskillern, Spiele und nützlichen Utilities.

DELUXE-BENCH 29.90 DM
Eine Superdisk!!! Endlich komfortables Arbeiten mit dem Amiga CLI! 1,3 MB der besten AMIGA-Arbeitshilfen in komprimiertem Format. Bereits beim Booten wird die neueste Version von VirusX, die resetfeste Ramdisk (VDO) und ein Anti-Guru-Programm im System installiert. Weitere Utilities: 3 schnelle Kopierprogramme für bis zu 4 Laufwerke, Boot-Intro-Maker, Mausbeschleuniger, Textverarbeitung, Bildschirmschoner, ein- + ausschalten des Audio-Filters, Packer/Entpacker mit Maussteuerung, Utili-Master z. Ausführen aller CLI-Befehle per Mausclick usw ....

UNSERE ABC-SOFT-SERIE ENTHÄLT NUR AUSGEWÄHLTE SPITZENPROGRAMME!

1 **Videodatei** und **Etikettendruck, deutsch** DM 5.–
2 **Return to Earth, die** Weltraum-Handels-Simulation DM 5.–
3 **D-Sort III,** Diskettenverwaltungsprogramm **in deutsch** DM 5.–
4 **Virus-Control V 1.3** erkennt auch Linkviren, **deutsch** DM 5.–
5 **Tetrix,** der Spielhallenhit DM 5.–
6 **New-Tek-Sound** Grafik- und Animationsdemo! Hier zeigt der Amiga, was in ihm steckt! 2 Disks DM 10.–
7 **Aktien** eine Aktienverwaltung in **deutsch** DM 5.–
8 **Haushaltsbuchführung** komplett in **deutsch** DM 5.–
9 **Blizzard** ein Super-Ballerspiel DM 5.–
10 **Star-Trek** erleben Sie die Abenteuer des Raumschiffs Enterprise! Benötigt 1 MB-Speicher 3 Disks DM 15.–
11 **Power-Packer** V2.3b Spitzendatencruncher DM 5.–
12 **DME-Editor** in **deutsch** konfiguriert! DM 5.–
13 **The Ultimate Game Editor** V2.5 zum Verändern von z.B. Interceptor, Ports of Call, Bards Tale, in **deutsch** DM 5.–
14 **Xytronic** intergalaktisches Handelssimultation, **deutsch** DM 5.–
15 **Zatur** ein Denkspiel mit **deutscher Sprachausg.** DM 5.–
16 **Diashow** mit hübschen Girls auf 2 Disks. Nur mit Altersnachweis ab 18 Jahren DM 10.–
17 **Sonix-Sound-Paket** 8 Disketten mit fertigen Sounds inclusive Sonix-Player DM 40.–
18 **MS-Text**, gute **deutsche** Textverarbeitung DM 5.–
19 **Paranoid**, sehr gutes Breakout-Spiel DM 5.–
20 **Risk**, Umsetzg. Brettspiel Risiko, **deutsch** DM 5.–
21 **DBW-Render V2.0**, Ray-Tracing-Programm mit **deutscher** Anleitung DM 10.–
22 **Billard** sehr schöne Billardsimulation DM 5.–
23 **Werner-Game** das Flaschbier-Spiel DM 5.–
24 **Resetfeste Ramdisk** für Kickstart V1.2 + 1.3 DM 5.–
25 **Anti-Virus-Disk** mit **15!** Viruskillern DM 5.–
26 **NoFastMem, resetfest**, schaltet ihre Speichererweiterung, resetfest ab! Wichtig bei vielen Spielen! DM 5.–
27 **Star-Trek** Version von T. Richter 2 Disks DM 10.–
28 **Quickmenu** zum Erstellen von Workbenchmenüs, **deutsch** DM 5.–
29 **Pacman** Umsetzung des Spielhallenhits DM 5.–
30 **Soundtracker-Supersounds** und Intros. Fertige phantastische Musikstücke auf **5 Disketten** DM 25.–
31 **Diskey** Diskettenmonitor mit **deutsch. Anltg.** DM 5.–
32 **Skat** sehr gute deutsche Skatspielsimulation DM 5.–
33 **Animations** 8 Disketten mit Super-Animationen, 1 MB erforderlich DM 40.–
34 **Labelprint V3.0.** Etikettendruckprogramm für 3,5" und 5,25"-Disketten, **deutscher Anleitung** DM 5.–
35 **Monopoly, deutsch** DM 5.–
36 **PCQ-Pascal-Compiler-Paket** mit **deutscher Anleitung** DM 5.–
37 **Tunnel-Vision** – Finden Sie Ihren Weg aus dem Labyrinth DM 5.–
38 **China-Challenge**, Shanghai-ähnliches Spiel **deutsche Anleitung** DM 5.–
39 **Deluxe-Hamburger**, ein Ballerspiel mit Ketchupflasche DM 10.–
40 **Copy-Disk** 4 sehr gute Amiga-Kopierprogr. DM 5.–
41 **DFÜ-Terminal-Disk** enthält Acces V1.4, AZComm, Comm DM 5.–
42 **Super-Liga** eine Fußball-Bundesliga-Verwaltung **komplett in deutsch** DM 5.–
43 **RollOn und Pyramide**, zwei Strategie-Spiele mit **deutscher Anleitung** DM 5.–
44 **Festplatten-Backup-Programme** zur Sicherung Ihrer Daten (MRBackup V2.4, KwikBackup und SD-Backup) DM 5.–
45 **Perfect English** Vokabeltrainer **komplett in deutsch** DM 5.–
46 **Lucky Loser** Geldspielautomat **komplett in deutsch** DM 5.–
47 **GiroMan V3.20**, Girokontoverwaltung **komplett in deutsch** DM 5.–
48 **Pamehta** ein Super-Adventure-Spiel **komplett in deutsch** DM 5.–
49 **Schicksal?** religiöse Bilder und Texte mit Musik DM 5.–
50 **Der Lehrsatz des Pythagoras** in Bild, Text und Animation anschaulich erläutert, **benötigt 1 MB** DM 5.–
51 **Kart**, Go-Kart-Rennen für 2 Spieler, deutsch DM 5.–
52 **Car**, Autorennspiel DM 5.–
53 **SlotCars**, noch einmal, aber diesmal mit Feuerkraft DM 5.–
54 **Super-Gridder**, Geschicklichkeitsspiel DM 5.–
55 **M.E.D.**, soundtrackerähnlicher Musikeditor, sehr gut mit **deutscher Anleitung** DM 5.–
56 **MiamMan** und **Roller Ball**, zwei hübsche Geschicklichkeitsspiele mit **deutscher Anleitung** DM 5.–
57 **H-Ball**, sehr gute Breakout-Spielvariante DM 5.–
58 **Biorhythmus-Berechnung** mit grafischer Darstellung **deutsch** DM 5.–
59 **Muraglia** (Breakout-Spiel mit sehr gutem Sound) und **Biscione** (s. gute Variante des »Wurm-Spiels) DM 5.–
60 **Datamade**, eine komfortable Adressenverwaltung und DaBa, die modular aufgebaute Datenbank für Daten aller Art, **beide Programme komplett in deutsch** DM 5.–
61 **Erotik-Bilder** in HAM-Qualit., **ab 18 J.** 8 Disks DM 40.–
62 **Erotik-Animations**, Film-ähnlich, **nur gegen Altersnachweis ab 18 J.** Benötigt 1 MB Speicher DM 40.–
63 **SYS**, Virusjagd durch über 50 Spiele-Levels DM 5.–
64 **Drip-Game**, s. gutes Geschicklichkeitsspiel DM 5.–

● AMIGA-SPIELE-PREISKNÜLLER ●

688 Attack Submarine ..D	62,90	Kick Off 2 ....D	59,90	Tactical Fighter II ...D	64,90
Anarchy	64,90	Legend of Faerghail ...D	64,90	Tennis Cup	64,90
Arctic Fox ....D	29,90	Life & Death	64,90	Their finest Hour .....D	74,90
Apprentice	54,90	Loom ....D	74,90	The Viking Child ......D	64,90
B.A.T. ....D	89,90	Magic Fly ....D	64,90	Tie Break ....D	69,90
Battle Chess ....D	49,90	Maniac Mansion ....D	64,90	Titan ....D	64,90
Boulderdash Constr.Kit.D	29,90	Masterblazer	64,90	Treasure Trap ....D	64,90
Buck Rogers- C. to Do...	74,90	M.U.D.S. ....D	64,90	Turrican ....D	54,90
Budokan ....D	64,90	Milesstone Compilation.D	54,90	Typhoon Thompson ......D	64,90
Carmen Sandiego ....D	69,90	Navy Moves ....D	64,90	Ultima V	74,90
Chess Champion 2175 ...D	74,90	Neuromancer ....D	64,90	Unreal ....D	74,90
Chuck Yeager's AFT 2.0 D	64,90	Night Hunter ....D	64,90	Viking Child 2	64,90
Days of Thunder	64,90	Operation Spruance	74,90	West Phaser ....D	74,90
Dragon Flight ....D	74,90	Panza Kick Boxing	74,90	Wonderland	74,90
Dragon Strike	74,90	Pharaoh ....D	64,90	Xiphos	64,90
Dragon Wars ....D	64,90	Pinball Magic ....D	54,90	Zak McKracken ....D	64,90
Dragons Lair ....D	89,90	Player Manager ....D	54,90	Zombi ....D	64,90
Drakkhen ....D	69,90	Populous ....D	64,90		
East vs West ....D	64,90	Powermonger ....D	74,90	ANWENDERSOFTWARE	
Extase	54,90	Prince of Persia ......D	64,90		
F-16 Combat Pilot .....D	64,90	Projectyle ....D	64,90	AMOS	129,00
Final Countdown ....D	64,90	Puffy's Saga ....D	64,90	C-Light	49,90
Flight Simulator II D	99,90	Red Lightning	74,90	Deluxe Video Pal Vers..	89,00
Flood ....D	64,90	Shadow of the Beast II.	a.A.	Fantavision ....D	64,90
Grand Overt Skat ......D	49,00	Secret o. the Silver B..	64,90	Instant Music ....D	29,90
Grand Prix Circuit ....D	74,90	Sherman M4 Tank ....D	64,90	Lotto AMIGA ....D	49,00
Harley Davidson	64,90	Shinobi ....D	54,90	Pagesetter 2 ....D	199,00
Heroes of the Lance ...D	64,90	Shufflepuck Cafe ......D	59,90	Professional Draw ....D	299,00
Hound of Shadow ....D	64,90	Silent Service II	a.A.	Professional Page ....D	439,00
Imperium ....D	64,90	Sir Fred ....D	64,90	Publisher Choise .....D	199,00
Impossible Mission II .D	29,90	Space Rogue	74,90	Sidmon ....D	74,90
Indianapolis 500 ......D	64,90	Star Flight ....D	64,90	T.F.M.X ....D	98,00
It came f. the Desert .D	75,90	Storm Across Europe	74,90	Turboprint II ....D	85,00
Jetsons	64,90	Super Skweek	54,90	Turboprint Profession.D	174,00
Khalaan ....D	64,90	Sword of Aragon	74,90	X-Copy III & Hardware D	89.90

★ D **deutsch oder deutsche Anleitung. Andere Spiele und Systeme auf Anfrage.**
★ **Einige Spiele bei Drucklegung noch nicht lieferbar.**

PC Handler
konvertiert MS-DOS- und Atari-Dateien ins Amiga-Format und umgekehrt. Dies betrifft sämtliche DOS-Kommandos. Geeignet für 5.25" und 3,5" Disketten. PC-Karte und PC-Laufwerk nicht erforderlich! Konvertiert auch Zeichensätze + IFF-Grafiken! **DM 69.–**

ÜbersetzE
ein Programm, das Ihnen englische Wörter und Texte (z.B. Anleitungen) ins Deutsche übersetzt. Inklusive erweiterbarem Wörterbuch **DM 29.–**

Glücksrad
Perfekte Umsetzung des bekannten Fernsehspiels! Mehrere hundert Begriffe sind bereits integriert und können kinderleicht erweitert werden. Mit Konten, tollem Sound und **deutscher Sprachausgabe!**
Ein toller Spielspaß für bis zu vier Personen! **DM 49.–**

Oktalyzer
Dieses Programm setzt im Bereich Musik neue Maßstäbe. Es ist MIDI-fähig und besitzt eine Option zum Sampeln, wobei die Samples in allen möglichen Variationen manipuliert werden können. Sensationell ist die Fähigkeit, **echte 8 Stimmen** gleichzeitig wiedergeben zu können. **DM 99.–**

IFF-Sample-Paket
Über 1.000 Samples (Instrumente) in phantastischer Qualität! Verwendbar für alle gängigen Soundprogramme (z.B. Soundtracker, Oktalyzer, Med). Gratis dazu ein PD-Soundprogramm! **Insgesamt 10 Disketten.** **DM 79.–**

MultiTerm Deluxe V 2.1
macht ihren Amiga BTX-fähig. Postzugelassener Software- Decoder mit deutscher Anleitung im Ringbuchordner! **DM 109.–**
Interface zum direkten Anschluß an BTX-Anschlußbox der Post (D-BT 03) **DM 89.–**

LEERDISKETTEN
neutral · 3,5" NN MF 2DD 135 TPI inkl. Aufkleber 10 St. **DM 9.90** 50 St. **DM 47.50** 100 St. **DM 89.-** 500 St. **DM 435.-**
Größere Mengen a. A.

LAUFWERKE
3,5" Laufwerk intern mit Einbausatz für A2000 DM 139.–
3,5" Laufwerk extern, durchgeführter Bus, abschaltbar, amigafarbenes Gehäuse DM 169.–
wie vor – jedoch NEC 1037a DM 199.–
512 KB-Erweiterung mit Uhr, abschaltbar DM 98.–
5,25" Laufwerk extern, abschaltbar – durchgeführter Bus, 40/80 Track umschaltbar DM 229.–
8 MB-Karte für A 2000, 2 MB bestückt DM 549.–

FARBBÄNDER
Star LC 10 **DM 9.90**
Star LC 24/10 **DM 14.50**
NEC P6/P7 plus DM 14.95
Epson LQ 550/800/850 DM 11.95

KICKSTART-UMSCHALTPLATINEN
für 3 Betriebssysteme DM 55.- / U.-Platine inkl. Kickstart V 1.3 DM 98.- / Kickstart-ROM V 1.3 DM 59.-

Unsere Versandkosten: NN 8.- DM / Vorkasse 5.- DM / ab 5 kg nach Gewicht / Ausland nur vorkasse + 15.- DM / Skandin. 30.- DM

Gewußt wie!

Wenn Sie gewisse Tricks und Kniffe zu Ihrem Programm suchen, dann kommen Sie nicht an unseren Tips und Tricks vorbei. Finden Sie auch Ihren, schon immer gesuchten Tip.

Trigonometrische Funktion in BASIC

Da AmigaBASIC nur Winkel im Bogenmaß verarbeitet und es oft einfacher ist, mit Winkeln im Gradmaß zu arbeiten (fast jeder wissenschaftlicher Taschenrechner hat solche Funktionen), ist es leicht, eine Umrechnung durch Unterprogramme zu bewerkstelligen. Folgendes Demoprogramm zeigt die Anwendung.

```
Demoprogramm:
INPUT "Winkel in Grad :",deg
Bogenmaß deg
PRINT "im Bogenmaß : ",rad
gradmaß rad
PRINT " und wieder im Gradmaß :",deg
END
Unterprogramm:
SUB Bogenmass (deg) STATIC
SHARED deg,rad
rad=deg*(ATN(1#)/45)
END SUB
SUB Gradmaß (rad) STATIC
SHARED deg,rad
deg=rad*(45/ATN(1#))
END SUB
```

(Holger Schmidt/cd)

Mauszeiger in AmigaBASIC ändern und verschieben

Einen schönen Effekt würde man erhalten, wenn man den Mauszeiger von einem BASIC-Programm aus steuern könnte. Das gilt sowohl für das Aussehen als auch für die Lage.

Den Mauszeiger läßt sich verschieben, indem man einen ein Wort langen Wert (von 0 bis 65535) in die Adresse 14676022 schreibt. Beispiel:

```
POKEW 14676022,512
```

Wenn der Wert durch 512 teilbar ist, bewegt sich der Mauszeiger nach links oder rechts. Wenn der Wert nicht durch 512 teilbar ist, dann bewegt sich der Mauszeiger rauf und runter.

Man sollte eine ganze Reihe von Werten mit einer FOR-NEXT-Schleife in diese Adresse schreiben, um damit etwas herumzuspielen. Durch geeignete Wertwahl kann man den Mauszeiger Spiralen vollführen lassen oder ihn in die Ecke fahren und ihn dann wegblenden.

Wenn man den Mauszeiger mit einem BASIC-Programm verändern will, muß man geeignete Werte in die Adressen 3204 bis 3240 schreiben. Wenn man nun die Werte in diesen Adressen auf Null setzt, lößt sich der Mauszeiger von oben nach unten auf.

(Christoph Hager/cd)

Seitenwechsel

Wenn ein Requester aktiv ist, kann mit der linken Amiga-Taste und [V], »Retry« (Wiederholen) und mit [B] »Cancel« ausgelöst werden.
Um zwischen den Bildschirmen hin- und herzuschalten, drücken Sie die linke Amiga-Taste und [N] oder [M].
Dies ist sehr nützlich, wenn wegen eines Fehlers der Vordergrund weggeblendet wird.

(Stephan Schnitzler/cd)

Die totale Tastaturabfrage

Mit diesem Programm ist es möglich, alle (!) Tasten des Amigas abzufragen. Dabei wird der Scan-Code der zuletzt gedrückten Taste und der ASCII-Code angezeigt. Ist die Taste gerade gedrückt, dann erscheint ein Asterisk ("*"). So kann man zum Beispiel die linke SHIFT-Taste abfragen:
if hex$(Scan%)="60" then ?"LINKE SHIFTTASTE !"

```
sdr&=11*16↑5+15*16↑4+14*16↑3+12*16↑2+1 'Registeradresse
LOCATE 1,1:PRINT "Scancode $"
LOCATE 2,1:PRINT "Asciicode $"
PRINT "(* = gedrückt)"
loop: Scan%=127-INT(PEEK(sdr&)/2) 'Wert auslesen
LOCATE 1,12
PRINT HEX$(Scan%);" "; 'und auswerten
nil$=INKEY$
LOCATE 1,15
IF PEEK(sdr&)/2<>INT(PEEK(sdr&)/2) THEN PRINT "*" ELSE PRINT " "
'Taste aktiv?
PRINT LOCATE 2,12
IF nil$<>"" THEN PRINT HEX$(ASC(nil$))
'Asciiwert der Taste
GOTO loop
```

(Hanns Holger Rutz/cd)

Die Supertips

Diskettеninformationen

Mit diesem Programm ist es möglich, die »InfoStruktur« eines beliebigen Laufwerks zu lesen und auszuwerten.
Die .bmap- und Library-Dateien müssen sich im Libs-Verzeichnis befinden.

```
DECLARE FUNCTION Info& LIBRARY
DECLARE FUNCTION Lock& LIBRARY
'UnLock&
LIBRARY "dos.library"
DECLARE FUNCTION AllocRemember& LIBRARY
'FreeRemember&
LIBRARY "intuition.library"
Mem&=0:MemKey&=VARPTR(Mem&)
InfoData&=AllocRemember&(MemKey&,36&,65538&)
IF InfoData&=0 THEN FreeRemember& MemKey&,-1:LIBRARY
CLOSE:END 'Kein Speicher
LINE INPUT "Dirname:",Dir$ 'Directory
Dir$=Dir$+CHR$(0)
DLock&=Lock& (SADD(Dir$),-2)
IF DLock&=0 THEN GOTO Ende 'Directory nicht anwählbar
Ok%=Info& (DLock&,InfoData&)
IF Ok%=0 THEN GOTO Ende 'Fehler beim Lesen des InfoBlocks
DiskInfos:
PRINT "Anzahl der Diskettenfehler:";PEEKL(InfoData&)
PRINT "Laufwerk :";PEEKL(InfoData&+4)
PRINT "Status : ";
status=PEEKL(InfoData&+8)
IF status=80 THEN PRINT "schreibgeschüzt"
```

```
IF status=81 THEN PRINT "wird gerade repariert"
IF status=82 THEN PRINT "beschreibbar"
PRINT "Gesamtanzahl der Blocks :";PEEKL(InfoData&+12)
PRINT "Belegte Blocks :";PEEKL(InfoData&+16)
PRINT "Byteanzahl pro Block :";PEEKL(InfoData&+20)
PRINT "Disktyp : ";
FOR i=24 TO 27
IF PEEK(InfoData&+i) < >0 THEN PRINT CHR$(PEEK(InfoData&+i));
NEXT
PRINT CHR$(13);"Disketten-Node :";PEEKL(InfoData&+28)
PRINT "Disk aktiv ? : ";
IF PEEKL(InfoData&+32) < >0 THEN PRINT "Ja" ELSE PRINT "Nein"
Ende:
UnLock& DLock&
FreeRemember& MemKey&,-1
LIBRARY CLOSE:END
```

(Hanns Holger Rutz/cd)

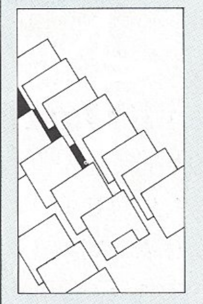
Schnelle Workbench kopieren

Vielen von Ihnen ist es bestimmt auch schon so ergangen, daß Sie ein nützliches neues Tool auf Ihre Workbench-Disk kopieren wollten, aber der Computer nur die Meldung "DISK FULL" zu bieten hatte. Die beste Lösung wäre, eine neue startbare WB-Diskette anzulegen, auf der dann alle neuen Tools Platz haben. Es kann dann leicht passieren, daß bei dem Versuch, die neu erstellte Diskette zu starten, sich der allseits beliebte Guru meldet, weil man vergessen hat, die von dem Befehl »LoadWB« benötigten Libraries oder Handler mit in die entsprechenden Unterverzeichnisse zu kopieren. Hier schafft nun meine Amiga-DOS-Prozedur Abhilfe. Sie formatiert die leere Diskette, legt die nötigen Unterverzeichnisse an, kopiert die wichtigsten Befehle in die richtigen Verzeichnisse und generiert eine Startup-Sequence.

Die Handhabung:
Nachdem Sie die beiden Programme »Make_WB« und »WB_Startup« abgetippt und in das C-Directory der Workbench-Diskette kopiert haben, können Sie die Prozedur im Amiga-Shell durch »EXECUTE C/MAKE_WB« starten. Vor dem Aufruf müssen jedoch die Workbench-Disk im Laufwerk »DF0:« und die zu bearbeitende Diskette im Laufwerk »DF1:« plaziert werden. Falls Sie noch andere als die von mir vorgeschlagenen CLI-Befehle auf der neuen Diskette benötigen sollten, so können Sie diese im gleichen Schema wie in Zeile 23 und 24 vorgegeben mit jedem Editor hinzufügen. Um die Prozedur für eine Festplatte lauffähig zu machen, sollte man die Laufwerksangaben »DF0:« in »DH0:« ändern. Dies erledigen die meisten Editoren zuverlässig mit einer "Ersetzen"-Funktion.

```
; File MAKE WB
; Macht aus einer unformatierten Disk eine bootbare
; Workbench-Diskette
; Benötigt das File »WB_Startup« im C-Directory der
; Workbench Diskette
DF0:System/FORMAT DRIVE DF1: NAME "Workbench Disk"
INSTALL DF1:
ECHO "Directorys S, C, L, LIBS, DEVS und DEVS/KEYMAPS
anlegen"
MAKEDIR DF1:s
MAKEDIR DF1:c
MAKEDIR DF1:devs
MAKEDIR DF1:devs/keymaps
MAKEDIR DF1:L
MAKEDIR DF1:Libs
MAKEDIR DF1:System
COPY DF0:devs/mountlist DF1:devs
ECHO " Tastaturbelegung kopieren"
COPY DF0:devs/keymaps/d DF1:devs/keymaps/d
ECHO " Inhalt von C kopieren"
CD DF0:c
COPY dir|list|execute|run|delete|mount DF1:c
COPY type|loadwb|endcli|ed|ECHO|CD DF1:c
COPY DF0:system/setmap DF1:c
ECHO " Inhalt von L und LIBS kopieren"
CD DF0:L
COPY Newcon-Handler|Port-Handler|Disk-Validator DF1:L
COPY Ram-Handler DF1:L
CD DF0:LIBS
COPY info.library|icon.library|diskfont.library DF1:libs
ECHO " System-Config. kopieren"
COPY DF0:devs/system-configuration DF1:devs/system-
configuration
ECHO " Startup-Sequence kopieren"
COPY DF0:c/WB_startup DF1:s/startup-sequence
CD DF0:
COPY shell|shell.info DF1:
COPY DF0:system/cli DF1:system
ECHO " -------F E R T I G-----"
;File WB_Startup ;Wird von der Prozedur »Make_WB« benötigt, um
eine startbare ;Workbench-Disk zu erzeugen und als Startup-Se-
quence benutzt.
echo " *e[3;4;32;41m ****************************** *e[0m"
echo " *e[3;4;32;41m ** Ralf Zwatchek ** *e[0m"
echo " *e[3;4;32;41m ** und Amiga DOS ** *e[0m"
echo " *e[3;4;32;41m ** in 1990 ** *e[0m"
echo " *e[3;4;32;41m ****************************** *e[0m"
SetMap d
loadwb
mount newcon:
endcli >nil:
```

(Ralf Zwatschek/cd)



Tausche Tip gegen DATABOX

Wir machen Ihnen wieder unser Angebot: Sie schicken einen oder mehrere kurze Tips an uns; bei Gefallen bekommen Sie von uns im Austausch die DATABOX desjenigen Heftes zugeschickt, in dem Ihr Tip erscheint.

Dazu gibt es aber jetzt noch etwas mehr:

Die drei besten Tips werden mit je DM 100,– belohnt.

Die Redaktion der AMIGA DOS sucht ab sofort unter allen Einsendern bis zu drei **Supertips pro Monat** aus, die außer der DATABOX noch je einhundert deutsche Märker (DM 100,–) bekommen.

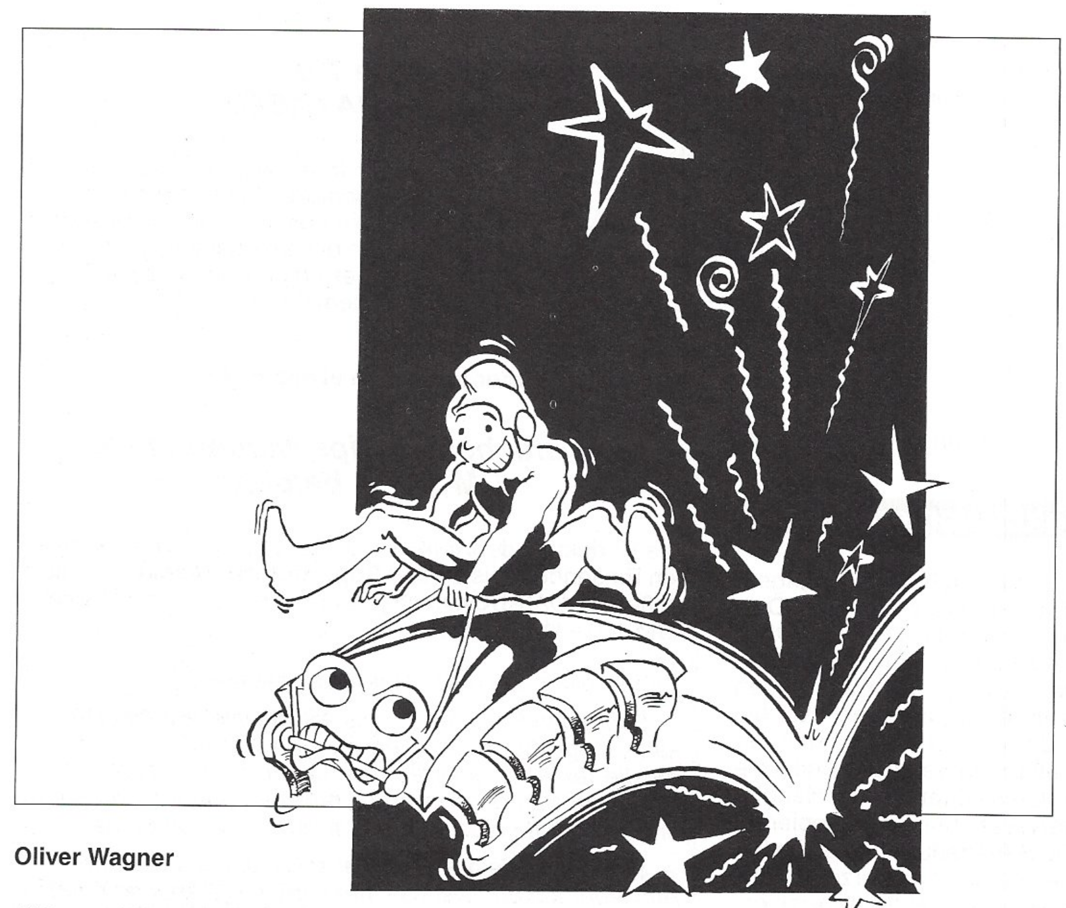
Dabei sollten Sie noch folgendes beachten:

– *Schreiben Sie Ihren Tip als ASCII-Datei auf Ihre Diskette, möglichst ohne eigensinnige Verschnörkelungen, da alle Texte zur weiteren Verarbeitung auf Personal-Computer transferiert werden müssen. Sonder- und Steuerzeichen haben dabei meist seltsame Auswirkungen.*

– *Schreiben Sie auf den Brief sowie auf einen kleinen Aufkleber auf der Diskette Ihre lückenlose Anschrift und einen kleinen Hinweis, was auf der Diskette zu finden ist.*

Dann können Sie sicher sein, daß die DATABOX Sie erreicht. Schicken Sie das Ganze an den

DMV-Verlag
Redaktion AMIGA DOS
Kennwort "Tausche Tip gegen DATABOX"
Postfach 250
D-3440 Eschwege



Oliver Wagner

Der Hardware-Hacker

Wie vermeidet man schlechten Programmierstil? Entweder man programmiert überhaupt nicht, oder man versucht wenigstens ein bißchen, sich an gewisse Anforderungen zu halten.

Sie sind die Schnellsten, die Tollsten, die Besten - die "Coder", wie sie sich selber nennen. Sie kitzeln aus dem Amiga die schärfste Grafik, den schärfsten Sound, die schärfsten Effekte. Eine Demo von einem echten "Coder" läßt jeden MS-DOS-Bewunderer vor Scham seine VGA-Karte samt Steckplatz in der Breitseite schlucken – und bringt garantiert jeden Amiga 3000 zum Absturz.

Und willst du nicht mein Prozessor sein ...

Zugegeben: Um aus dem Amiga das buchstäblich Letzte rauszuholen, kommt man nicht umhin, die Hardware zu übernehmen. Viel zu oft entspringt der Wunsch nach mehr Geschwindigkeit aber nicht dem ach so langsamen Betriebssystem, sondern der Unfähigkeit der Programmierer, die manchmal noch nicht in der Lage sind, eine einfache, optimierte Schleife in Assembler zu programmierern - aber den Blitter mit garantiert ECS-unverträglichen Sequenzen starten, nur um noch ein paar Taktzyklen mehr rauszuholen.

Das sind dann die Taktzyklen, die sie vorher durch absolute Adressierungen und ähnlichen Unsinn verschenkt haben.

Oftmals ist noch nicht einmal der Geschwindigkeitsrausch Ursache für solche Programmiermachwerke, sondern schlicht und einfach Faulheit und Unwissen des "Coders". Populäre Beispiele sind die Verwendung des Interruptvektors »$6C« oder die falsche Benutzung der »dos.library«.

Es ist Vorschrift, daß alle Library-Routinen mit der Basis in »A6« angesprungen werden müssen. Vornehmlich damit die Routinen zum einen andere Routinen der gleichen Library anspringen können, zum anderen deshalb, weil in den Basisstrukturen der verschiedenen Libraries wichtige Informationen abgelegt sind, auf die die Routine zugreifen muß. Unter Kick 1.2 und Kick 1.3 war es, bedingt durch den seltsamen Aufbau der »dos.library«, möglich, diese zum Beispiel relativ zu A5 anzuspringen. Damit lassen sich (theoretisch) ein paar Bytes sparen. Leider, leider ist unter Kick 2.0 die "dos.library" eine ganz normale Library und erwartet die Base in A6 - das Ende für die Sparprogramme. Es gibt einen Link-Virus-Killer, der auf diese Weise mehr Schaden anrichtet als der Virus, vor dem er eigentlich schützen soll.

... dann schlag ich mit dem Interrupt drein!

Was hat es eigentlich mit diesem ominösen Interrupt »$6C« auf sich? Nun, der Amiga (genauer: der Prozessor) kennt verschiedene Klassen von Unterbrechungsanforderungen, Interrupts genannt. Damit der Prozessor weiß, wohin er denn bei einer Anforderung springen muß, steht für jeden dieser Interrupts ein Vektor in der Prozessorvektortabelle zur Verfügung. Der Level-3-Interrupt, auch Vertikal-Blanking-Interrupt genannt, wird immer dann ausgelöst, wenn die vertikale Austastlücke in der Bildschirmdarstellung beginnt (das heißt, wenn der Elektronenstrahl den unteren Bildschirmrand erreicht). Da dieses Ereignis regelmäßig 50- beziehungsweise 60mal pro Sekunde ausgelöst wird, eignet sich dieser Interrupt hervorragend zur Ansteuerung von Soundroutinen oder Ähnlichem und wird deshalb auch häufig genutzt.

Der Vektor für den Level-3-Interrupt steht nun "$6C" Bytes relativ zum Anfang der Vektortabelle. Was macht der Programmierer, um seine Routine in den Interrupt zu hängen? Er verbiegt den $6C-Vektor auf seine eigene Routine und springt dann in die alte (Routine natürlich!!).

Hätten wir nur einen ST und keinen Amiga, wäre das vollkommen o.k. Nun haben wir aber einen Amiga, und da ist dies ganz und gar nicht in Ordnung. Der Amiga ist ein Multitasking-System, das bedeutet, es ist immer damit zu rechnen, daß Programm "A" zur selben Zeit das gleiche macht wie Programm "B". In unserem Fall patcht Programm "A" den $6C-Vektor.

```
$6C -> Programm A -> Alte Routine
```

Nun patcht Programm "B" auch den $6C-Vektor, ohne wissen zu können, daß dieser vorher schon gepatcht worden ist.

```
$6C -> Programm B ->
Programm A -> Alte Routine
```

So weit, so gut. Nun wird Programm "A" beendet und setzt den Zeiger zurück. Wie sieht es denn dann aus?

```
$6C -> Alte Routine
```

Und schon ist Programm "B" aus dem Rennen.

"Ist ja nichts passiert", sagt dann der coole Coder. Von wegen, man beachte, was passiert, wenn nun Programm "B" beendet wird:

```
$6C -> Irgendetwas (Ehemals Programm "A")
```

Und schon ist das Feuerwerk der schlechten Laune (Absturz mit allen Folgen wie zerstörte Harddisk-Struktur etc.) da.

Es geht auch einfacher, man muß nur ...

Der ganze Aufwand wäre dabei gar nicht notwendig gewesen: Der Amiga-Systemverwalter »Exec« stellt nämlich einen einfach zu verwendenden Mechanismus zur Verfügung, um eigene Interrupts ins System zu hängen: Es wird einfach eine Liste mit allen Interrupts verwaltet, die der Reihe nach entsprechend Ihrer Priorität angesprungen werden. Um einen Interrupt in die Liste einzufügen beziehungsweise daraus zu entfernen, stehen systemkonforme Routinen zur Verfügung.

Dafür ist zuerst eine Struktur »Interrupt« auszufüllen, die folgendermaßen aussieht:

```
struct Interrupt {
struct   Node is_Node;
APTR     is_Data; /* Zeiger auf Daten */
VOID     (*is_Code)(); /* Zeiger auf Code */
};
```

in Assembler:

```
dc.l 0,0 ; Vorgänger, Nachfolger (uninteressant)
dc.b 2 ; Typ = NT_INTERRUPT
dc.b 0 ; Priorität
dc.l name ; Zeiger auf den Namen
dc.l data
dc.l code
name:
dc.b "Mein suesser, kleiner Interrupt",0
```

Wie im Assembler-Beispiel zu sehen, sind im Prinzip nur folgende Felder auszufüllen:

```
is_Node.ln_Type=NT_INTERRUPT;
is_Code=interruptfunktion;
```

Der Rest wird auf Null gesetzt. Mit der Exec-Funktion

```
-168 AddIntServer(INTB_VERTB,&InterruptStruktur)
D0=5 A1
```

wird der Interrupt ins System gehängt und mit

```
-174 RemIntServer(INTB_VERTB,&InterruptStruktur)
```

wieder entfernt. Die Exec-Funktionen übernehmen das Einhängen beziehungsweise Aushängen aus der Interrupt-Liste vollkommen automatisch. Die Interruptroutinen müssen allerdings eine Bedingung erfüllen: Das Z(ero)-Flag muß beim Verlassen der Routine gesetzt sein. In Assembler erreicht man das mit einem

```
MOVEQ #0,D0
RTS ; nicht mit RTE!
```

Mit Lattice-C, indem man die Routine als

```
int __interrupt derbrandneueinterrupt(void)
{
/* blablabla */
return(0);
}
```

deklariert. Das Schlüsselwort »__interrupt« bewirkt, daß der Codegenerator automatisch ein »TST.L D0« vor dem Rücksprung aus der Funktion einfügt.

Diese Methode hat gegenüber dem $6C-Kludge einen weiteren Vorteil. Es ist nämlich gar nicht gewährleistet, daß die Prozessor-Vektortabelle bei Adresse 0 und daher der Level-3-Vektor bei $6C liegt, denn die Prozessoren ab MC68010 aufwärts haben ein neues Register (VBR), das es erlaubt, die Vektortabelle hinzulegen, wo immer man will.

Das hat sogar einen Sinn: Denn ab Adresse Null an aufwärts liegt beim Amiga vereinbarungsgemäß Chip-Memory, das vom systemtechnischen Standpunkt der langsamste Typ von Speicher ist, den der Amiga besitzt, da dort der DMA-Zugriff abläuft und so der Prozessor regelmäßig mit den Coprozessoren im Clinch um die Zugriffsrechte liegt.

... ein wenig auf bestimmte Vorgaben achten

Legt man die Tabelle zum Beispiel in das Fast-Mem, wird der Zugriff auf die Vektortabelle nicht mehr gebremst, und schon läuft das ganze Interruptsystem wesentlich schneller ab – auf einmal macht die serielle Schnittstelle auch 38400 Baud Übertragungsgeschwindigkeit problemlos mit. Positiver Nebeneffekt: $6C-Hack-Programme können keinen Schaden anrichten (obwohl sie natürlich nicht mehr funktionieren).

Listing 1 zeigt ein solches VBR-Verschiebeprogrämmchen für Kick 1.2 beziehungsweise Kick 1.3. Es ist damit zu rechnen, daß neuere Kickstartversionen diese Verschiebung automatisch vornehmen werden.

Nicht nur der $6C-Vektor, sondern die ganze Prozessor-Vektortabelle sollte eigentlich tabu sein – jede Veränderung dieses Speicherbereichs ist ein Zeichen schlechten Programmierstils oder sogar eines Fehlers im Programm. Haben Sie sich schon einmal gefragt, warum die »ExecBase« bei Adresse 4 liegt und nicht etwa bei 0? Nun, folgendes Szenario: Ein C-Programmierer programmiert vor sich hin:

```
long *mystring;
{
  *mystring='BUMM';
}
```

Was passiert? Der Zeiger »mystring« ist nicht initialisiert, zeigt also auf Adresse 0. Nun wird dem Objekt des Zeigers (das heißt der Speicherstelle, auf die der Zeiger zeigt) der Wert 'BUMM' (oder $42554d4d) zugewiesen – da der Zeiger aber auf Adresse 0 zeigt, wird halt in Adresse 0 geschrieben. Hätte dort die »ExecBase« gestanden – die Folge wäre ein saftiger Systemabsturz gewesen.

Dieses "Null-Pointer-Assignment" ist ein häufiger Fehler, nicht nur bei C-Programmen. Da die Exec-Programmierer hier vorausschauend gedacht haben, halten sich die Folgen in Grenzen, aber: Ein Zugriff auf Adresse 0 ist und bleibt ein Fehler im Programm, auch wenn man ihn nicht bemerkt.

Um solchen Fehlern (und zum Beispiel $6C-Hackern) auf die Spuren zu kommen, existieren sogenannte Memwatch-Programme. Diese überprüfen kontinuierlich die Seite 0 auf Veränderungen und melden diese sofort. Dazu gibt es prinzipiell zwei Möglichkeiten:

a) Das Programm läuft als eigener Task ständig im Hintergrund,

b)Das Programm hängt sich in den Interrupt.

Wir bevorzugen Methode b), da sie wesentlich weniger Rechenzeit benötigt. Das Programm OMW besteht aus zwei Teilen: einem C-Teil, der die Initialisierung und Anzeige von Fehlern vornimmt, und einem

Assemblerteil, der eigentlichen Interrupt-Routine. Die Benutzung ist simpel: Einmaliger Aufruf von OMW startet das Programm, nochmaliger entfernt es wieder. Tritt eine Modifikation der Seite 0 auf, meldet sich OMW mit einem "Alert". Dort werden das modifizierte Longword, der alte und der modifizierte Wert angezeigt. Mit Druck der linken Maustaste wird die Modifikation rückgängig gemacht, mit der rechten Maustaste bleibt diese bestehen. Mit OMW lassen sich schlechte Programme sehr schnell entlarven. Wir werden im Verlag in Zukunft neue Programme, soweit möglich, immer auch unter OMW testen, um zu gewährleisten, daß Kompatibilität mit neuer Hardware oder neuen Betriebssystemversionen gewährleistet ist.

Natürlich beschränken sich die katastrophalen Programmiermethoden der "coolen Coder" nicht nur auf $6C-Hackereien. Viel öfter wird einfach das ganze System übernommen und wild im Speicher rumgeschrieben. Das garantiert interessante Effekte, wenn zum Beispiel einem Harddisk-Treiber der Controller-Task unter den Schuhen weggezogen wird und so die Harddisk munter vor sich hin schreibt.

Als Argument für diese Übernahme hört man dann immer wieder: "Ja, das Betriebssystem ist ja SO langsam, ich muß es einfach rausschmeißen". Mag sein, daß das Betriebssystem für manche Anwendungen zu langsam ist, aber es gibt auch systemkonforme Methoden, sich Zugriff auf die Hardware zu sichern.

Das erste Problem ist die Speicherverwaltung: Manche Programme laufen nur an einer bestimmten Adresse, auf einem Multitaskingssystem eigentlich ein Unding. Aber damit nicht genug: Sie laden ihre Daten einfach in diese Speicherbereiche, ohne zu überprüfen, ob nicht vielleicht schon was anderes da liegt (zum Beispiel die Puffer des »trackdisk.device«). Ein einfaches

```
-204 AllocAbs(speicherbereich
,laenge)
```

wäre hierbei das mindeste. Aber nochmals: Absoluter Code ist ein Unding und sollte unbedingt IMMER vermieden werden.

Falsch programmiert, wird es mit dem Blitter bitter!

Weiter geht es mit dem Blitter, dem Lieblingsspielzeug aller Demo-Programmierer. In der »graphics.library« existieren die Funktionen »-456 OwnBlitter()« und »-462 DisownBlitter()«, die einem Task das alleinige Zugriffsrecht auf den Blitter sichern. Wer nur eine Aufgabe vom Blitter zu erfüllen hat, sollte sich besser mit »-276 QBlit(blit) A0« oder »-294 QBSBlit(blit) A0« in die Blitter-Warteschlange einreihen, die auch vom Betriebssystem selbst benutzt wird.

Bei manchen Gelegenheiten kommt man nicht umhin, Disketten unter Umgehung des DOS zu lesen oder zu beschreiben, zum Beispiel wenn man einen Disktracker schreibt. Unter Umgehung des DOS sollte dann aber auch wirklich "Unter Umgehung des DOS" heißen. Viele Leute meinen, es würde reichen, einfach per »trackdisk.device« auf der Diskette rumzuschreiben. Weit gefehlt – dies ist die sicherste Methode, um zerstörte Diskstrukturen zu erhalten. Woher soll denn das DOS wissen, ob und wo etwas auf einer Diskette geändert wurde? Wer garantiert, daß nicht noch irgendwelche, noch nicht zurückgeschriebene Datenblöcke in den Puffern des DOS hausen? Genau dieser Fehler macht übrigens das weitverbreitete »LHWarp« unbrauchbar – legt man eine Diskette ein und startet »LHWarp«, beginnt es sofort zu lesen, während das DOS noch die Diskette validiert (und unter FFS vielleicht ein wenig sortiert). Schon ist das LHW-File unbrauchbar.

Der korrekte Weg, das DOS vom Zugriff auf die Diskette auszuschließen, besteht darin, ihm ein DosPacket vom Typ »ACTION_INHIBIT« zu senden (unter DOS 2.0 existiert dafür eine Routine in der »dos.library«). Wie das genau geht, soll hier nicht näher erläutert werden. Näheres zu DOS-Handlern und Packets finden Sie in AMIGA DOS 11/90.

Besser geht's mit Überlegung

Hiermit soll dieser kleine Exkurs in die Abgründe der Programmierung sein Ende finden. Natürlich sind wir hier nur auf die gröbsten Programmierfehler eingegangen, die ein Programm vollkommen unbrauchbar machen. Es gibt noch viel mehr zu beachten, damit ein Programm, zum Beispiel unter der Version 2.0, korrekt läuft (es sei nur an das Problem des variablen Systemfonts erinnert). Wenn Sie aber die hier gegebenen Tips beherzigen, haben Sie und Ihre Programme bereits gute Karten für die Zukunft des Amiga.

(jb)

Listings

DATABOX

```
/*
        Olli's MemWatch
       -------------------
        1990 by AMIGA DOS

       berwacht Speicherseite 0 (Adressen 0 bis 1023)
       und meldet, falls nderungen auftreten
*/

#include <proto/intuition.h>
#include <proto/exec.h>
#include <proto/dos.h>
#include <string.h>
#include <exec/interrupts.h>
#include <hardware/intbits.h>
void _exit(int);

#define print(s) if(_Backstdout) Write(_Backstdout,s,s
trlen(s))

/* Interrupt-Routine aus dem Assemblerteil */
extern void NewInt(void),RestorePage(void),SavePage(vo
id);
/* Daten fuer den Interrupt */
long sigmask;
struct Process *mytask;
long pos,val,oldval;
long page[128];
/* Die Interrupt-Struktur */
struct Interrupt irq={0,0,NT_INTERRUPT,0,"OMW's Interr
upt",0,NewInt};
char intrunning;

/* Definitionen fuer "cback.o" */
char *_procname="OMW";
long _priority=5;
long _stacksize=3200;
long _BackGroundIO='Yup!';
extern BPTR _Backstdout;

/* Globale Daten */
struct Message remmsg;
struct MsgPort *omwport;
struct IntuitionBase *IntuitionBase;

/* Cleanup */
void cleanup(void)
{
     if(intrunning) RemIntServer(INTB_VERTB,&irq);
     if(_Backstdout) Close(_Backstdout);
     if(omwport) DeletePort(omwport);
     _exit(0);
}

/* Jemand hat im Speicher gepfuscht - Anzeigen */
char aldata[]={
0,110,20,"Olli's MemWatch - 1990 AMIGA DOS/ DMV-Verlag
",1,
0,122,31,"Speicherveraenderung an Position $00000000",
1,
0,110,42,"Alter Wert: $00000000  Neuer Wert: $00000000
",1,
0,60,60,"Linke Maustaste: KORRIGIEREN   Rechte Mausta
ste: WEITER",0};
char *aldb;

/* Fuegt eine Hexzahl nach $ ein */
void inserthex(int hex)
{
     int c;
     while(*aldb++!='$'); aldb+=7;
     for(c=0; c<8; c++) {
  *aldb="0123456789ABCDEF"[hex&15];
  aldb--;
  hex>>=4;
     }
     aldb+=8;
```

```
}

/* Gibt die Meldung aus */
void showerror(void)
{
     /* Interrupts sperren, damit wir uns nicht
        selbst in die Quere kommen - und fuer den
        Fall einer $6C-Modifikation */
     Disable();
     aldb=aldata;
     /* Hexzahlen erzeugen */
     inserthex(pos);
     inserthex(oldval);
     inserthex(val);
     /* Anzeigen */
     if(DisplayAlert(0,aldata,77)) RestorePage();
     else SavePage();
     /* Signals loeschen, zur Vermeidung einer
        Mehrfachmoserung */
     SetSignal(0,sigmask);
     Enable();
}

/* Die Hauptroutine */
void _main(void)
{
     struct MsgPort *p;
     struct Message *m;

     /* Das Uebliche... */
     print("\x9b33;3mOlli's MemWatch\x9b0m 1990 AMIGA DOS/DMV-Verlag\n");
     mytask=FindTask(0);
     IntuitionBase=OldOpenLibrary("intuition.library");

     /* Laeuft OMW schon? */
     if(p=FindPort("OMW's Port")) {
 print("OMW wird entfernt...");
 remmsg.mn_ReplyPort=CreatePort(0,0);
 PutMsg(p,&remmsg);
 WaitPort(remmsg.mn_ReplyPort);
 GetMsg(remmsg.mn_ReplyPort);
 DeletePort(remmsg.mn_ReplyPort);
 print("ok.\n");
 cleanup();
     }

     /* Installieren */
     print("OMW wird installiert...");
     SavePage();
     omwport=CreatePort("OMW's Port",0);
     if(!omwport) {
 print("Fehler beim Anlegen des MsgPorts!\x07\n");
 cleanup();
     }
     sigmask=1<<AllocSignal(-1);
     if(!sigmask) {
 print("Kein Signal mehr frei!\x07\n");
 cleanup();
     }
     AddIntServer(INTB_VERTB,&irq);
     intrunning=1;
     print("ok.\n");
     Close(_Backstdout);
     _Backstdout=0;

     /* Warten auf Signale */
     for(;;) {
  /* Hat jemand im Speicher gepfuscht? */
  if(Wait(sigmask|(1<<omwport->mp_SigBit))&sigmask) showerror();
  /* Wir werden entfernt */
  else {
      if(m=GetMsg(omwport)) {
  ReplyMsg(m);
  cleanup();
      }
  }
     }
}
```

Listing: OMW.C

```
* MoveVBR.asm
* -----------
* verschiebt Prozessor-Vektortabelle aus dem Chip-Mem
* benoetigt 68010 oder hoeher (68020, 68030)
* 1990 Oliver Wagner, AMIGA DOS/DMV (gegebenenfalls in den dc-Zeilen deutsche Umlaute einsetzen!)
* Manufaktur:
*    asm mvbr.asm
*    blink mvbr.o ND SC SD
*
     section "mvbr",CODE

     move.l   4,a6              ; ExecBase
     lea      dosname(pc),a1    ; Doslibrary oeffnen
     jsr      -408(a6)
     move.l   d0,a4
     exg.l    a4,a6
     jsr      -60(a6)           ; Output-Handle
     move.l   d0,d6
     exg.l    a4,a6
     lea      banner(pc),a0
     bsr.s    print

     btst.b   #0,$129(a6)       ; 68010 vorhanden?
     bne.s    found010          ; ja
     lea      no010(pc),a0
     bsr.s    print
     moveq    #10,d0            ; kein 68010, ERROR
     rts

found010:
     lea      getvbr(pc),a5     ; VBR holen
     jsr      -30(a6)           ; im Supervisor-Mode
     tst.l    d7                ; VBR schon verschoben?
     beq.s    vbrok
     lea      chg(pc),a0
     bsr.s    print
     moveq    #5,d0             ; ja, WARN
     rts

vbrok:
     move.l   #$400,d5
     move.l   d5,d0
     moveq    #0,d1
     jsr      -198(a6)          ; Speicher holen
     move.l   d0,d7
     bne.s    memok
     lea      nomem(pc),a0
     bsr.s    print
     moveq    #10,d0            ; kein Speicher, ERROR
     rts

memok:
     sub.l    a0,a0
     move.l   d0,a1
     move.l   d5,d0
     jsr      -624(a6)          ; Base kopieren
     lea      setvbr(pc),a5
     jsr      -30(a6)           ; VBR setzen
     moveq    #0,d0             ; alles ok
     rts


; Text ausgeben
print:
     exg.l    a4,a6
     move.l   d6,d1
     move.l   a0,d2
     moveq    #-1,d3
tl:
     addq.l   #1,d3
     tst.b    (a0)+
     bne.s    tl
     jsr      -48(a6)
     exg.l    a4,a6
     rts


; VBR-Register holen
; Diese Routine wird im Supervisormode aufgerufen
getvbr:
     move.l   a5,a0
     movec.l  vbr,d7
     rte

; VBR-Register setzen
; Diese Routine wird im Supervisormode aufgerufen
setvbr:
     move.l   a5,a0
     movec.l  d7,vbr
     rte

banner:
     dc.b     $9b,"33;3mMoveVBR ",$9b,"0m 1990 by Oliver Wagner/AMIGA DOS",10,0
no010:
     dc.b     "Kein 68010 (oder hoeher) Prozessor im System!",10,0
chg:
     dc.b     "VBR bereits verschoben!",10,0
nomem:
     dc.b     "Kein Speicher fuer neue VBR!",10,0
dosname:
     dc.b     "dos.library",0
     END
```

Listing: MoveVBR.ASM

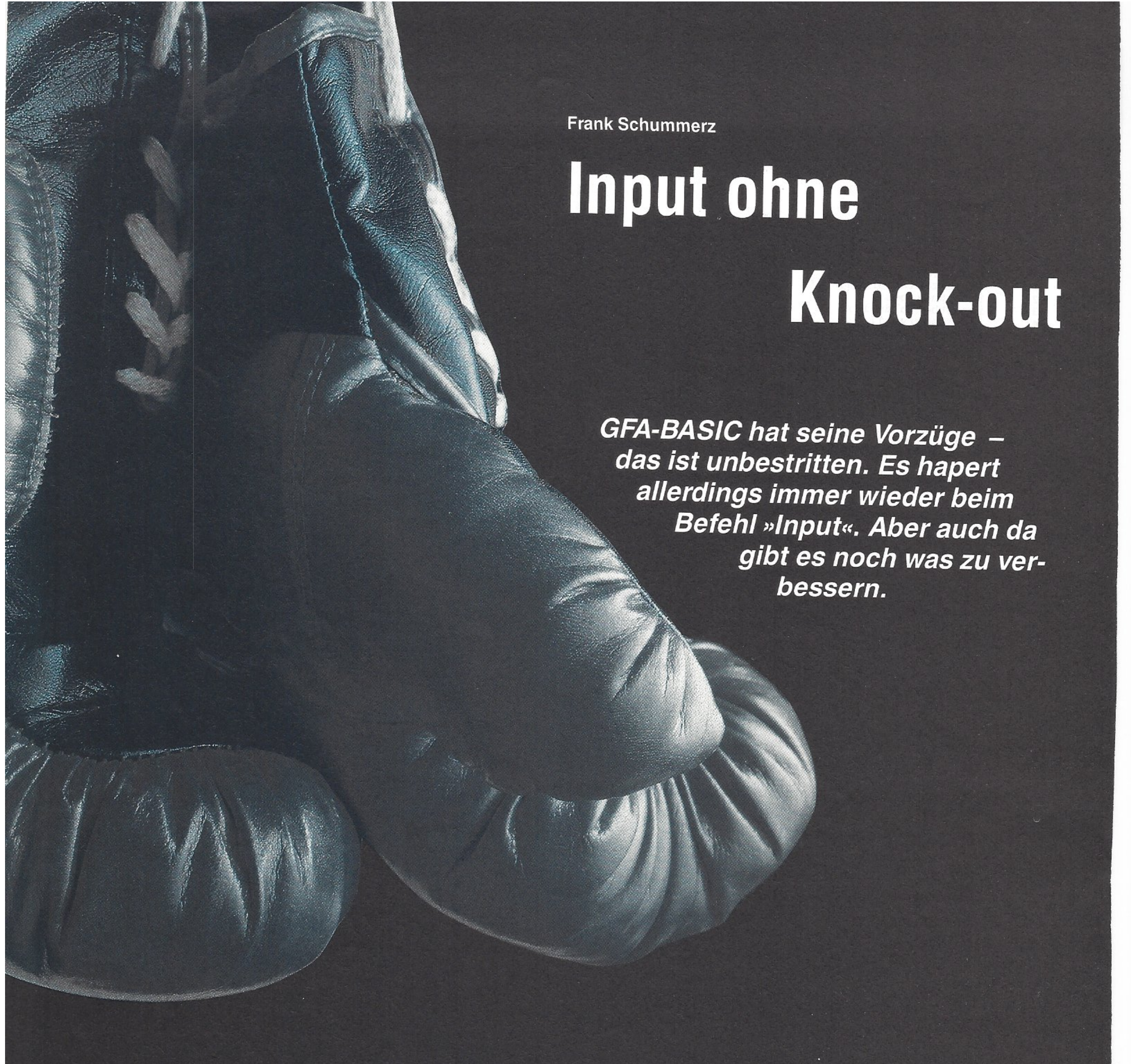
```
#
# MAKEFILE
# fuer OMW
#

OMW: omw.o chk.o
    blink lib:cback.o,omw.o,chk.o to OMW nd sc sd lib lib:lcr.lib

omw.o: omw.c
    lc -v -csmuq -rr -ms -j121 $(GO) omw

chk.o: chk.asm
    asm chk.asm
```

Listing: MAKEFILE



Frank Schummerz

Input ohne Knock-out

GFA-BASIC hat seine Vorzüge – das ist unbestritten. Es hapert allerdings immer wieder beim Befehl »Input«. Aber auch da gibt es noch was zu verbessern.

Während der Entwicklung des Zerberus-Pointprogramms MyBBS kam von einem meiner Beta-Tester der Hinweis, das Programm brauche noch unbedingt eine History-Funktion, und die Funktionstasten sollten eigentlich auch zu verwenden sein. Da sich das mit den normalen GFA-Eingabebefehlen nicht programmieren läßt, habe ich ich nach anfänglichem Zögern hingesetzt und eine eigene Eingaberoutine programmiert.

Neben den oben erwähnten Bedingungen sollte die Routine auch die GFA-Basic-Eigenart vermeiden, während der Wartezeit auf eine Taste die CPU durch eine Busy-Wait-Schleife zu belasten.

Das Ergebnis liegt nun in Form des Listings »NEW_INPUT .GFA« vor.

Hier nun eine Beschreibung der benötigten Prozeduren:

»main«
Diese Prozedur dient nur zur Demonstration der neuen Eingaberoutinen. Das Programm wird durch Eingabe von »QUIT« verlassen. Dem Prompt wird noch ":> " angehängt.

»make_fkeys«
Belegt die zwanzig Funktionstasten [F1] bis [F10] und [Shift-F1] bis [Shift-F10] zur Demonstration mit kurzen Texten.

»make_cursor«
Erstellt einen Cursor.

»show_cursor« und »del_cursor«
Zeigen den Cursor auf dem Bildschirm an und löschen ihn nach einem Tastendruck wieder.

»get_taste«
Hier wird der Messageport des Fensters überwacht und die Rawkeys in ASCII-Zeichen umgewandelt. Durch »WaitPort()« wird die oben beschriebene Eigenart des GFA-Basic umgangen. Den Funktionstasten und den Cursortasten werden bestimmte ASCII-Codes zugeordnet, die sonst nicht verwendet werden. Dies garantiert eine vereinfachte Weiterverarbeitung der empfangenen Tastatur-Codes, ohne daß man sich mit CSI-Sequenzen herumschlagen muß:

[F1]-[F10]: 131 bis 140
[Shift][F1]-[Shift][F10]: 141 bis 150
Cursor hoch, runter, rechts, links: 156 bis 159

Es lassen sich jederzeit weitere Funktionstasten so belegen, wenn man die Zeilen

```
1) IF BTST(32768-qual%,0)=TRU
E OR BTST(32768-qual%,1)=TRUE
THEN
2)  tas%=message%+61
3) ELSE
4)  tas%=message%+51
5) ENDIF
```

entsprechend ändert. Hier

werden die Qualifier abgefragt, also [Shift], [Ctrl], [Alt], [Amiga], [Commodore]. In den Zeilen oben wird mittels »BTST« die rechte und linke Shift-Taste getestet. Durch Addition der Rawkey-Werte mit 61 beziehungsweise 51 werden die internen ASCII-Codes ermittelt. Man sollte aber darauf achten, daß man hier nicht in existierende ASCII-Zeichen gerät!

»check__keys«
Hier werden anhand der in »get__taste« ermittelten ASCII-Codes die einzelnen Aktionen gestartet:
Cursor hoch: einen Schritt zurück in der History
Cursor runter: einen Schritt vorwärts in der History
Cursor links und rechts: Bewegung innerhalb der Zeile zum Editieren
[Delete/Backspace]: Entsprechendes Löschen von Zeichen sowie Funktionstastenabfrage. Wird eine dieser Sondertasten gefunden, wird »special! =TRUE« gesetzt. Im anderen Fall wird die gedrückte Taste auf dem Bildschirm dargestellt.

»cursor__up« und »cursor__down«
Diese Prozeduren sorgen für die korrekte Behandlung der History-Funktion.

»cursor__right« und »cursor__left«
Erlauben ein problemloses Hin- und Herbewegen während der Eingabe.

»delete__taste« und »bspace«
Ersatz für die Tasten [Del] und [Backspace].

»add__history«
fügt die letzte Eingabe in die Liste aller getätigten Eingaben ein, wenn diese nicht gleich der vorletzten Eingabe ist. Wenn man also dreimal hintereinander das Gleiche eingibt, erscheint dies nur einmal in der History-Liste. Leereingaben werden ignoriert.
In dem Beispielprogramm werden die letzten 30 Eingaben gerettet. Dies läßt sich durch eine andere Dimensionierung des Feldes »history$()« ändern.

»alte__zeile__löschen«
Bevor ein History-Eintrag oder eine Funkionstaste ausgegeben werden, muß die Eingabezeile gelöscht werden. So wird verhindert, daß die Reste von vorherigen, längeren Eingaben übrig bleiben.

»check__function«
check__function sieht nach, welche Funktionstaste gedrückt wurde, und ruft dann »use__fkey()« auf.

»use__fkey(fkey)«
Beim Aufruf der Prozedur wird die Nummer der Funktionstaste als Argument übergeben, während die Belegung der Funktionstaste ausgegeben wird. Sollten die Tastenbelegungen auf »^ m« oder »^ M« enden, so wird ein »Carriage Return (CR)“ ausgelöst, und der Befehl, falls es einer ist, wird sofort ausgeführt.

»new__input(prompt$, h__flag!, f__flag!, u__flag!)«
»new__input()« ist neben »get__taste« der Kern des Programms und ersetzt den normalen GFA-Befehl »INPUT«.
Beim Aufruf müssen folgende Parameter übergeben werden:
“prompt$“«: Enthält den Text, der ausgegeben wird, zum Beispiel “Eingabe“
“h__flag!“: Flag für die History-Funktion
“f__flag!“: Flag für die Funktionstasten
“u__flag!“: Flag für Umwandlung in Großbuchstaben.
Bei den Flags gilt jeweils »TRUE«, beziehungsweise “-1“ = “Ja“ und »FALSE« beziehungsweise “0“ = “Nein“. Der Aufruf

`»new_input("Eingabe:", TRUE, TRUE, TRUE)«`

erlaubt also eine Eingabe mit History-Funktion, Funktionstasten und ein Umwandlung aller Buchstaben in Großbuchstaben. Als Prompt wird »Eingabe: «“ ausgegeben, während

`»new_input("Los jetzt: ", FALSE,FALSE,TRUE)«`

lediglich die Umwandlung in Großbuchstaben erlaubt, History und Funktionstasten werden nicht unterstützt.

Der eingegebene Text steht in der Variablen »eingabe$«.

»open__screen«
Öffnet einen Screen und ein Fenster, das auf Rawkey-Messages reagiert. Außerdem wird die Adresse der Window-Struktur und daraus die Adresse des zugehörigen Messageports ermittelt.

»open__console__device«
Hier wird das zum Umwandeln der Rawkeys in ASCII-Codes notwendige »console.device« geöffnet sowie die »IoStdReq-Struktur« angelegt, die von der Funktion »RawKeyConvert()« benötigt wird.

»change__color«
spielt ein bißchen mit den Farben...

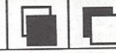
»guru__meldung«
Diese Routine wird angesprungen, wenn es zu einem Fehler gekommen ist. Es wird der Name der Routine angezeigt, in der der Fehler auftrat (deshalb steht auch in allen Prozeduren in der ersten Zeile »routine$="..."«).

»clean__up«
schließt das »console.device« und den Screen.
Das wäre im Grunde alles Wissenswerte zu »NEW__INPUT«. Da das Ganze seit einiger Zeit in dem oben erwähnten Programm »MYBBS« schon verwendet wird, sollten eigentlich keine Fehler mehr auftreten.

(jb)

Listings

```
'*****************************************************
'**                 NEW_INPUT.GFA                   **
'** 1990 Frank Schummertz, Originalroutinen aus     **
'** MyBBS.GFA    Sprache : GFA-Basic 3.5            **
'*****************************************************
'**     Ersatzroutinen fuer den GFA-Befehl INPUT     **
'** new_input(prompt$,h_flag!,f_flag!,u_flag!)      **
'** prompt$ : Prompt (wer haette das gedacht...)    **
'** h_flag! : Flag fuer Historyfunktion             **
'** f_flag! : Flag fuer Funktionstasten             **
'** u_flag! : Flag Umwandlung in Grossbuchstaben    **
'*****************************************************
DIM m68%(15),history$(30),fkey$(20)
prompt$="Ende mit QUIT "
ON guru GOSUB fehlermeldung
open_screen
open_console_device
change_color
make_cursor
make_fkeys
main
clean_up
PROCEDURE main
  routine$="main"
  ' Haupteingaberoutine
  REPEAT
    IF RIGHT$(prompt$,3)<>":> " THEN
      prompt$=prompt$+":> "
    ENDIF
    cr!=FALSE
    PRINT
```



Listing: NEWINPUT.GFA

```
    new_input(prompt$,TRUE,TRUE,TRUE)
    add_history
  UNTIL eingabe$="QUIT"
RETURN
PROCEDURE make_fkeys
  routine$="make_fkeys"
LOCAL i&
  FOR i&=1 TO 20
    READ fkey$(i&)
  NEXT i&
  DATA F1,F2,F3,F4,F5,F6,F7,F8,F9,F10
  DATA SF1,SF2,SF3,SF4,SF5,SF6,SF7,SF8,SF9,SF10
RETURN
PROCEDURE make_cursor
  routine$="make_cursor"
  DEFFILL ,1
  PBOX 140,140,148,148
  GET 140,140,148,148,cursor$
  DEFFILL ,0
  PBOX 140,140,148,148
  GET 140,140,148,148,no_cursor$
RETURN
PROCEDURE show_cursor
  routine$="show_cursor"
  lin%=CRSLIN
  col%=CRSCOL
  xko%=-8+col%*8
  yko%=lin%*8
  PUT xko%,yko%,cursor$,&H60
  ax%=xko%
  ay%=yko%
RETURN
PROCEDURE del_cursor
  routine$="del_cursor"
```

Listing: NEWINPUT.GFA

```
  PUT ax%,ay%,cursor$,&H60
RETURN
PROCEDURE get_taste
  routine$="get_taste"
LOCAL j&,new_key$,message%,qual%,iadd%,x_mouse%,y_mou
se%,m_seconds%,m_micros%
  FOR j&=0 TO 15
    m68%(j&)=0
  NEXT j&
  a$=""
  message!=FALSE
  REPEAT
    ~WaitPort(messageport%)
    message_adresse%=GetMsg(messageport%)
    IF message_adresse%<>0 THEN
      message%=WORD{message_adresse%+24}
      qual%=WORD{message_adresse%+26}
      iadd%=LONG{message_adresse%+28}
      x_mouse%=WORD{message_adresse%+32}
      y_mouse%=WORD{message_adresse%+34}
    m_seconds%=WORD{message_adresse%+36}     ! MENU(7)
    m_micros%=WORD{message_adresse%+40}      ! MENU(8)
      ~ReplyMsg(message_adresse%)
IF message%<=103 THEN
          ' Cursortasten abfangen
IF message%>=76 AND message%<=79 THEN
  tas%=message%+80           ! kuenstliche Cursortasten
    spec!=TRUE
          ' ESC abfangen
          ELSE IF message%=69
          tas%=0
          spec!=TRUE
          ' HELP-Taste abfangen
        ELSE IF message%=95
        tas%=154                 ! kuenstliche HELP-Taste
        spec!=TRUE
        ' Funktionstasten abfangen
        ELSE IF message%>=80 AND message%<=89
    IF BTST(32768-qual%,0)=TRUE OR
    BTST(32768-qual%,1)=TRUE THEN
          tas%=message%+61
        ELSE
          tas%=message%+51
        ENDIF
      ELSE
        CARD{iev%+6}=message%
        CARD{iev%+8}=qual%
        LONG{iev%+10}=iadd%
        CARD{iev%+14}=x_mouse%
        CARD{iev%+16}=y_mouse%
        CARD{iev%+18}=m_seconds%
        CARD{iev%+20}=m_micros%
        m68%(8)=iev%
        m68%(9)=buf%
        m68%(10)=0
        m68%(1)=255
        m68%(14)=conbase%
        RCALL conbase%-&H30,m68%()
        IF m68%(0)
          new_key$=SPACE$(m68%(0))
          ~FRE(0)
          BMOVE buf%,V:new_key$,m68%(0)
          tas%=ASC(new_key$)
        ELSE
          tas%=0
        ENDIF
      ENDIF
      IF tas%<>0 THEN
        a$=CHR$(tas%)
        message!=TRUE
      ENDIF
    ENDIF
  ENDIF
  spec!=FALSE
  UNTIL message!=TRUE
RETURN
PROCEDURE check_keys
  routine$="check_keys"
  aktlin%=CRSLIN
  aktcol%=CRSCOL
  special!=FALSE
  SELECT ASC(a$)
  CASE 156
    ' Cursor up = einen Schritt zurueck in der History
    cursor_up
    special!=TRUE
    a$=""
  CASE 157
'Cursor down = einen Schritt vorwaerts in der History
    cursor_down
    special!=TRUE
    a$=""
  CASE 158
    ' Cursor right
    cursor_right
    special!=TRUE
    a$=""
  CASE 159
    ' Cursor left
    cursor_left
```

Listing: NEWINPUT.GFA

```
      special!=TRUE
      a$=""
    CASE 131 TO 150
      check_function
    ENDSELECT
      ' CR
    IF ASC(a$)=13 THEN
      cr_taste
      special!=TRUE
      a$=""
    ENDIF
      ' DELete
      IF ASC(a$)=127 THEN
      delete_taste
      special!=TRUE
      a$=""
    ENDIF
    ' BackSpace
      IF ASC(a$)=8 THEN
      bspace
      special!=TRUE
      a$=""
    ENDIF
      ze%=LEN(eingabe$)+p_len%
      IF special!=FALSE THEN
      IF aktcol%>ze% THEN
        eingabe$=eingabe$+a$
      ELSE IF aktcol%=p_len%+1
        eingabe$=a$+eingabe$
      ELSE
        SUB aktcol%,p_len%
      eingabe$=LEFT$(eingabe$,aktcol%-1)+a$+RIGHT$(eing
      abe$,LEN(eingabe$)-aktcol%+1)
      ENDIF
    ENDIF
RETURN
PROCEDURE cursor_up
  routine$="cursor_up"
  ' Einen Schritt zurueck in der History
  IF h_flag!=TRUE THEN
    IF hist_zaehler%<max_history% THEN
      INC hist_zaehler%
      alte_zeile_loeschen
  PRINT AT(p_len%+1,aktlin%);history$(hist_zaehler%);
      eingabe$=history$(hist_zaehler%)
    ELSE
      SOUND 2000,5
    ENDIF
  ELSE
    SOUND 2000,5
  ENDIF
RETURN
PROCEDURE cursor_down
  routine$="cursor_down"
  ' Einen Schritt vorwaerts in der History
  IF h_flag!=TRUE THEN
    IF hist_zaehler%>0 THEN
      DEC hist_zaehler%
      alte_zeile_loeschen
  PRINT AT(p_len%+1,aktlin%);history$(hist_zaehler%);
      eingabe$=history$(hist_zaehler%)
    ELSE
      alte_zeile_loeschen
      LOCATE p_len%+1,aktlin%
      eingabe$=""
      hist_zaehler%=-1
      SOUND 2000,5
    ENDIF
  ELSE
    SOUND 2000,5
  ENDIF
RETURN
PROCEDURE cursor_right
  routine$="cursor_right"
  IF aktcol%<LEN(eingabe$)+p_len%+1 THEN
    HTAB aktcol%+1
    VTAB aktlin%
  ELSE
    SOUND 2000,5
  ENDIF
RETURN
PROCEDURE cursor_left
  routine$="cursor_left"
  IF aktcol%>p_len%+1 THEN
    HTAB aktcol%-1
    VTAB aktlin%
  ELSE
    SOUND 2000,5
  ENDIF
RETURN
PROCEDURE cr_taste
  routine$="cr_taste"
  cr!=TRUE
  hist_zaehler%=-1
RETURN
PROCEDURE delete_taste
  routine$="delete_taste"
  ' Normales DELETE innerhalb einer Zeile
  LOCAL i%,ein_2$
```

Listing: NEWINPUT.GFA

Fortsetzung auf Seite 89

PD-WORKSHOP

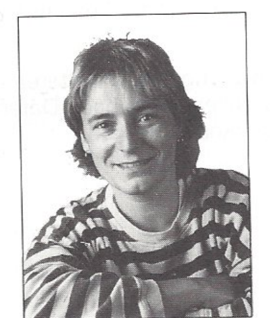
PD zu teuer?

In letzter Zeit erreichen mich des öfteren Beschwerden von Lesern über horrende Preise in der PD. Es ist manchmal recht zweifelhaft, mit welcher Berechtigung viel Geld für PD-Disketten ausgegeben werden soll. Solche Praktiken sind sicherlich nicht im Sinne des Anwenders und sollten dementsprechend auch diskutiert werden. Denn die Anwender haben letztendlich die schlechten Karten auf ihrer Seite.

Die Kernfrage lautet zunächst: Wie kommen eigentlich solche Preise zustande? Will der PD-Vertreiber anwenderfreundlich arbeiten, so ist beispielsweise ein Virentest ein unbedingtes Muß. Rechnet man Arbeitsaufwand und tatsächliche Kosten zusammen, wäre ein Preis von rund 2,50 DM pro Diskette vertretbar.

Anwender sollten Preise, die jenseits von Gut und Böse liegen für Programme, die von den Autoren als frei kopierbar an die PD-Händler herausgegeben werden, nicht bezahlen. Denn hier stimmt die Relation von Preis und Leistung nicht. So stellen nicht nur Anwender sondern auch wir uns die Frage: Was soll das?

Die Redaktion der AMIGA DOS ist bemüht, hier etwas zur Klärung beizutragen, um auf solche Geschäftspraktiken hinzuweisen. Falls Sie, liebe Leser zu dieser Problematik Stellung nehmen möchten, schreiben Sie uns einen Brief unter dem Stichwort "Teure PD". Viel Spaß bei der Lektüre des PD-Workshops wünscht Ihnen Ihre



Vera Brinkmann

Vera Brinkmann
Redakteurin AMIGA DOS

Bezugsquellen

Die hier vorgestellten Programme wurden uns freundlicherweise von den Firmen

- A.P.S. Electronic
  Sonnenborstel 31
  3071 Steimbke
  Tel.: 05026/1700

und

- Herrmanns & Kommelter
  Vom-Bruck-Platz 45
  4150 Krefeld 1
  Tel.: 02151/399833

zur Verfügung gestellt. Diese beiden Firmen haben die entsprechenden Disketten vorrätig. Weitere Vertreiber können Sie der Anbieterliste in der PD-Werkzeugkiste entnehmen.

Inhalt

Themen

Der AMIGA-DOS-PD-Workshop informiert Sie diesmal ausführlich zu den Programmen

- »Dme« in der Version 1.42 von Matt Dillon; ein Editor, der keine Wünsche offen läßt.
- Tastaturbelegungen sind mit »KeyMapEd« von Tim Friest kein Problem mehr.

Literatur

Hinweise zu PD-Programmen finden Sie noch in folgenden Büchern und Diskettenmagazinen:

[1] Ram S., Hartwig J.: Das große Amiga Public Domain Buch; technicSupport 1988, ISBN 3-926847-01-8.
[2] Leithaus R., Hertwig J.: Das zweite Amiga Public Domain Buch; technicSupport 1988, ISBN 3-926847-05-0.
[3] Leithaus R., Hertwig J.: Das dritte Amiga Public Domain Buch; technicSupport 1989, ISBN3-926847-06-9.
[4] Leithaus R., Hertwig J.: Das goldene Amiga Public Domain Buch; technicSupport 1989, ISBN 3-926847-08-5.
[5] Laub J., Wenzl J.: Amiga Public Domain Dokumentation; Markt&Technik 1989, ISBN 3-89090-242-1.
[6] Röhrich P., Sanio G., Tornsdorf M.: Die besten Public Domain Shareware Programme; Data Becker 1990, ISBN 3-89011-368-0.
[7] AmigaJUICE, erscheint alle 4 bis 6 Wochen
Herausgeber: Holger Lubitz
Vertrieb: Herrmanns&Kommelter
[8] GetiT, erscheint monatlich
Herausgeber: B. Rönn
Vertrieb: Herrmanns&Kommelter
[9] AUGS, erscheint monatlich
Herausgeber: Amiga User Group Switzerland
Vertrieb: Herrmanns&Kommelter
[10] Newsflash, erscheint alle 4 bis 6 Wochen
Herausgeber: R. Fonteine
Vertrieb: A.P.S. Electronic

Christof Teuber

Dme

Wenn es um Textverarbeitungen und Editoren geht, ragt ein Programm besonders heraus: »Dme«.

Aus Amerika kommen sehr oft sehr gute Programme. "Genialer Editor" oder "Alleskönner" – solche und ähnliche Aussagen über den bekannten Freeware-Texteditor »Dme« des amerikanischen Programmierers Matt Dillon werden viele von Ihnen mit Sicherheit bereits des öfteren gehört haben. Wer sich das "Ding" dann voller Erwartung besorgt und ausprobiert hat, wird in vielen Fällen enttäuscht worden sein. Viel zu sehen gibt's auch wirklich nicht, wenn man den Editor zum ersten Mal startet. Außer einem simplen Fenster ohne Pulldown-Menüs, das bei Druck auf die rechte Maustaste auf Minimalgröße zusammenschrumpft, erscheint einfach nichts. Die wahren Stärken des »Dme« liegen auch woanders, nämlich in der eingebauten Script-Sprache, die es dem Benutzer ermöglicht, sämtliche Funktionen seines Texteditors selbst zu bestimmen. Das Erscheinen der Version 1.42 haben wir einfach mal zum Anlaß genommen, Ihnen die wirklich außergewöhnlichen Eigenschaften dieses Glanzstücks der Freeware-Programme näherzubringen.

Nachdem Sie das Programm gestartet haben, sehen Sie ein leeres Fenster vor sich, das nur begierig darauf wartet, Texteingaben von Ihnen entgegennehmen zu können. Um die Texteingabe zu steuern, besitzt der Editor eine Menge Befehle, die Sie im sogenannten Kommandomodus eingeben können. Tippen Sie also ein paar Zeilen, und drücken Sie anschließend auf die Taste [Esc]. Der Cursor wird in die unterste Zeile gesetzt, und Sie können dem »Dme« nun Ihr Begehren mitteilen. Möchten Sie beispielsweise den Cursor um ein Zeichen nach links setzen, geben Sie hier »left« ein. Auf diese Weise können Sie alle in Tabelle 1 aufgeführten Befehle verwenden. Da dies auf die Dauer aber ein wenig umständlich würde, verwenden Sie am besten den Befehl »Map«, um allen wichtigen Befehlen eine Tastenkombination zuzuordnen. So können Sie mit dem Befehl **»map (a-q) (left)«** den Befehl »left«, auf die Tastenkombination [Alt]-[Q] legen. Sinvoller wäre es in diesem Fall natürlich, die Taste [Cursor][links] zu verwenden, was mit **»map (left) (left)«** geschehen kann. Wer alle Voreinstellungen auf einen Blick haben möchte, kann mit dem Befehl **»Savesmap ram:Tasten«** die komplette, standardmäßig eingestellte Tastaturbelegung in die Datei »ram:Tasten« schreiben lassen. Diese Datei können Sie ab sofort beliebig editieren und Ihren Bedürfnissen anpassen. Damit Sie nicht bei jedem Neustart des »Dme« Ihre Wunscheinstellungen erneut vornehmen müssen, speichern Sie die editierten Daten im Verzeichnis »s:« unter dem Namen ».edrc« ab. Diese Datei wird von »Dme« bei jedem Programmstart eingelesen, und alle darin enthaltenen Befehle werden ausgeführt. Auch alle anderen gewünschten Voreinstellungen (»Wordwrap on/off«, »Savetabs on/off«, ...) können hier vorgenommen werden.

Doch der »Dme« hat noch mehr zu bieten als eine frei konfigurierbare Tastaturbelegung. Wie wäre es mit ein paar Pulldown-Menüs? Kein Problem, schließlich sind auch diese frei definierbar und können somit ganz Ihren Wün-

Sonstige Befehle

Addpath <Pfad>	Berücksichtigt in Zukunft den angegebenen Amiga-Dos-Pfad als Suchpfad (zum Beispiel bei den Befehlen »Ref« und »CTags«).
Rempath <Pfad>	Löscht den angegebenen Dme-Suchpfad. Joker sind zulässig.
Esc	In den Kommandomodus wechseln.
Escimm <Text>	In den Kommandomodus wechseln, die Zeichenkette <Text> ausgeben und auf weitere Eingaben warten.
Recall	Springt in den Kommandomodus und zeigt den letzten eingegebenen Befehl erneut an.
Execute <Programm>	Führt ein externes Programm mit dem File-Namen <Programm> aus. Wenn Sie bei laufendem Programm weiter im Editor arbeiten möchten, sollten Sie alle Programme mit »Run« starten.
Newwindow	Öffnet ein neues Fenster zur Verwaltung eines weiteren Texts. Zwischen diesem und dem Ursprungsfenster können Daten ausgetauscht werden (zum Beispiel Blockoperationen).
Title <Text>	Gibt <Text> in der Titelzeile aus.
Null	Befehl ohne Funktion.
Quit	Verläßt den Editor.

Tastaturbelegung

Map <Taste> <Befehl>	Legt die Kommandofolge <Befehl> auf <Taste>.
Unmap <Taste>	Löscht eine Tastaturbelegung.
Savemap <Filename>	Legt alle Map-Befehle, die nötig sind, um die aktuelle Tastaturbelegung zu rekonstruieren, im File <Filename> ab.
Savesmap <Filename>	Ähnlich Savemap, speichert aber auch die Dme-internen Voreinstellungen.

Zeilenbearbeitung

Deline	Löscht die Zeile, in der der Cursor steht.
Undeline	Fügt eine gelöschte Zeile wieder ein.
RemEOL	Löscht den Rest der Zeile von der aktuellen Cursorposition an.
Insline	Fügt eine Leerzeile ein.
Split	Spaltet die aktuelle Zeile an der Cursorposition und schreibt den restlichen Text in eine neue Zeile.
Join	Hängt den Inhalt der nachfolgenden Zeile an die aktuelle an.

sche angepaßt werden. Sehen Sie sich mal die Beispieldefinition in Tabelle 2 an. Hier wird eine Menüleiste mit den beiden Menüs "Dateien" und "Suchen/Ersetzen" erstellt. Damit der Aufbau der neuen Menüs nicht allzusehr in die Länge gezogen wird, sollten alle Befehle, die mit Menüs zu tun haben, von dem Befehlspaar »Menuoff/Menuon« eingeschlossen werden. Wie Sie in unserem Beispiel auch sehen, stehen alle Parameter in runden Klammern. Allgemein kann man sagen, daß dies immer dann geschehen muß, wenn ein Argument mehr als ein Wort umfaßt. Um eventuellen späteren Fehlern vorzubeugen, sollten Sie es sich allerdings angewöhnen, alle Argumente einzuklammern. Tippen Sie das Beispiel ab, editieren Sie es nach Ihren Bedürfnissen, und fügen Sie es anschließend in Ihre Datei »s:.edrc« ein.

Neben der Verwendung der Menübefehle läßt sich an diesem Beispiel auch die Funktion des Befehls »Escimm« gut erläutern. Um den Umgang mit dem Editor besonders komfortabel zu gestalten, sollten Sie natürlich auch solchen Funktionen eine Tastenkombination beziehungsweise einen Menüpunkt zuweisen können, die einen oder mehrere Parameter übergeben bekommen müssen. Als Beispiel sei der Befehl »Find« genannt. Hier kommt »Escimm« zum Einsatz. Der Befehl bewirkt einen Sprung in die Kommandozeile und schreibt den angegebenen Text in diese hinein. Der Benutzer muß nun nur noch die Parameter eingeben und mit Return bestätigen.

Variablen

Eine Eigenschaft, die die Script-Sprache des »Dme« beinahe zu einer kompletten Programmiersprache macht, sind die Schleifen und Variablen. Wobei man zwischen Standardvariablen und selbstdefinierten Variablen zu unterscheiden hat. Auch AmigaDos-Umgebungsvariablen werden unterstützt. Fangen wir mit den Standardvariablen an. Diese Variablen werden vom »Dme« intern aktualisiert und können nur ausgelesen werden. Alle internen Variablen werden immer dann, wenn der »Dme«

Textgestaltung

Margin<n>	Setzt die Textbreite für den Befehl »Reformat« sowie den automatischen Zeilenumbruch.
SetParCol<n>	Setzt den linken Rand für »Reformat« und den Zeilenumbruch.
Wordwrap<Arg>	Wenn <Arg> gleich »on«, wird ein automatischer Zeilenumbruch durchgeführt. »Off« schaltet diesen aus, »toggle« zwischen beiden Zuständen hin und her.
Reformat	Formatiert den Text unter Berücksichtigung der aktuellen Textbreite neu.
Justify full	Erzeugt in der aktuellen Zeile Blocksatz.
Unjustify	Entfernt die mit »Justify« erzeugten Leerzeichen wieder.
Tlate<n>	Ersetzt das Zeichen an Cursorposition durch das Zeichen mit dem ASCII-Wert <n>.
Tlate +/- <n>	Addiert/subtrahiert zu/von dem ASCII-Wert des Zeichens an Cursorposition den Wert <n>.

Variablen/Makros

Set<Var><Text>	Belegt die Variable <Var> mit dem Wert <Text>.
Unset<Var>	Löscht eine Variable.
Scanf%[x]s	Liest den Text unter dem Cursor ein, wobei normalerweise von Cursorposition an bis zum nächsten Leerzeichen gelesen wird. Das Argument dazu lautet %s. Wird für x eine Zahl eingesetzt, werden höchstens x Zeichen gelesen.
Setenv<Var><Text>	Belegt die AmigaDOS-Umgebungsvariable (in »Env:«) <Var> mit dem Wert <Text>.
Unsetenv<Var>	Löscht eine Umgebungsvariable.
Settoggle<n>	Setzt Schalter Nr. <n>.
Resettoggle<n>	Löscht Schalter Nr. <n>.
Toggle<n>	Dreht den Zustand des Schalters <n> um.
Modified<Arg>	Setzt beziehungsweise löscht den Modified-Schalter (Titelleiste).
Source<Filename>	Interpretiert den angegebenen Text als Befehlsdatei und führt diese aus (ähnlich BSource.)
Rx<Makro>	Ruft ein ARexx-Makro auf.
Rx1<Makro><Arg>	Ruft ein ARexx-Makro mit einem Argument auf.
Rx2<Makro><Arg1><Arg2>	Ruft ein ARexx-Makro mit zwei Argumenten auf.

Dateibefehle

Hinweis: Alle Befehle mit einem »Arp« in ihrem Namen verwenden den File-Requester der »Arp.Library«, so daß sich diese im Verzeichnis »Libs:« befinden muß. Sollten Sie diese nicht besitzen, können Sie auf die äquivalenten Befehle ohne »Arp« zurückgreifen. Der einzige Unterschied besteht darin, daß Sie jedesmal den gewünschten Dateinamen per Tastatur eingeben müssen.

Arpload	Lädt einen neuen Text.
Newfile<Filename>	Der Text <Filename> wird geladen und der bisherige Text gelöscht.
Arpsave	Der aktuelle Text kann unter einem beliebigen Namen gespeichert werden.
Saveas<Filename>	Speichert den aktuellen Namen unter <Filename>. Der eigentliche Name (aus der Titelzeile) bleibt erhalten.
Saveold	Speichert den Text unter seinem Namen (Titelzeile) ab.
Arpinsfile	Integriert einen zweiten Text in den bestehenden.
Insfile<Filename>	Fügt den Text <Filename> an Cursorposition ein.
ChFilename<Name>	Ändert den File-Namen des aktuellen Texts in <Name>.

normalerweise eine Konstante erwartet, durch ein vorangestelltes Dollarzeichen »$« gekennzeichnet. Folgende Variablen existieren:
»$filename« – derzeitiger Name des Textes
»$colno« – aktuelle Spaltennummer
»$lineno« – aktuelle Zeilennummer
»$margin« – Textbreite
»$modified« – ist 1, wenn der Text seit dem letzten Speichern geändert wurde, ansonsten 0
»$currentline« – Inhalt der aktuellen Zeile
»$scanf« – der letzte, von scanf eingelesene String
Des weiteren können Sie mit den Befehlen »Set« und »Unset« eigene Variablen erzeugen und verwalten. So ist es beispielsweise möglich, mit dem Befehl **»eiset (Zeile) ($lineno)«** zwischenzuspeichern, um später mit **»goto ($Zeile)«** wieder dorthin zu springen. Eine ähnliche Funktion erfüllen übrigens die beiden Befehle »Ping« und »Pong«.
Ein Problem, das bei dieser Art der Variablenverwendung auftaucht, ist der Zeitpunkt, an dem die Variable durch ihren Wert ersetzt wird. Normalerweise geschieht dies bei der Definition des Makros, was folgenden unangenehmen Nebeneffekt hat: Sie gehen mit dem Cursor in die erste Zeile des Texts und belegen anschließend mit dem Befehl **»map (f10) (($lineno))«** die Taste [F10] mit der aktuellen Zeilennummer. Bei einem sofortigen Druck auf [F10] wird eine »1« an Cursorposition geschrieben. Wenn Sie jetzt in Zeile drei wechseln und wieder [F10] drücken, werden Sie wieder eine »1« bekommen, obwohl Sie schon lange nicht mehr in Zeile eins sind. Was ist geschehen? Der »Dme« hat direkt bei der Definition die Variable »$lineno« durch ihren Wert (zu dem Zeitpunkt »1«) ersetzt. Alle anschließenden Änderungen von »$lineno« bleiben unberücksichtigt. Um dies zu vermeiden, ist der Variablen ein Backslash »\« voranzustellen, weshalb der in diesem Fall richtige Befehl **»map (f10) ((\$lineno))«** lauten muß.
Eine weitere Art der Variablen sind die Toggles (Schalter), die im Endeffekt mit einer Boolschen-Variablen vergleichbar sind. Insgesamt stehen 256

Cursorbefehle

Down	Eine Zeile nach unten.
Downadd	Eine Zeile nach unten und am Ende des Texts eine Leerzeile hinzufügen, falls der Cursor bereits in der letzten Zeile steht.
Up	Eine Zeile nach oben.
Left	Ein Zeichen nach links.
Right	Ein Zeichen nach rechts.
Wleft	Ein Wort nach links.
Wright	Ein Wort nach rechts
Tomouse	Setzt den Cursor an die Mausposition.
Pagedown	Eine Bildschirmseite nach unten.
Pageup	Eine Bildschirmseite nach oben.
Pageset<n>	Definiert, in Prozent relativ zur aktuellen Anzahl an sichtbaren Zeilen, wie viele Zeilen eine Bildschirmseite (beim Blättern mit »Pagedown«/»Pageup«) darstellt.
Screenbottom	Springt in die letzte gerade sichtbare Zeile.
Screentop	Springt in die erste gerade sichtbare Zeile
Scrolldown	Bewegt den Text um eine Zeile nach unten, ohne den Cursor zu bewegen.
Scrollup	Wie »Scrolldown«, nur nach oben.
Bottom	Springt ans Ende des Textes.
Top	Springt an den Anfang des Textes.
First	Springt in die erste Spalte der aktuellen Zeile.
Firstnb	Springt in die erste Spalte der aktuellen Zeile, in der sich kein Leerzeichen befindet.
Last	Springt ans Ende der Zeile.
Return	Entspricht (First Downadd), erste Spalte nächste Zeile.
Goto Block	Springt an den Anfang des aktuellen Blocks.
Goto Start	Wie »Goto Block«.
Goto End	Springt an das Ende des aktuellen Blocks.
Goto<Zeile>	Springt an die angegebene Zeilennummer.
Goto + <n>	Springt um <n> Zeilen nach vorne.
Goto – <n>	Springt um <n> Zeilen zurück.
Ping<n>	Markiert die aktuelle Cursorposition, wobei 10 (<n> von 0-9) verschiedene Stellen markiert werden können.
Pong<n>	Springt an eine mit »Ping« markierte Marke.
Back (oder Bs)	Backspace, löscht das Zeichen links vom Cursor.
Delete	Löscht das Zeichen an Cursorposition.
Insertmode<Arg>	Wenn <Arg> gleich »on«, werden bei Eingabe eines neuen Zeichens alle Zeichen rechts vom Cursor um eine Position verschoben. Bei »off« wird das Zeichen an der Cursorposition überschrieben. »Toggle« schaltet den aktuellen Zustand ins Gegenteil.

Tabulatorbefehle

Tab	Springt zum nächsten Tabulator.
Backtab	Springt einen Tabulator zurück.
Tabstop<n>	Setzt den Abstand zwischen zwei Tabulatoren auf <n> Zeichen.
Savetabs<Arg>	Falls <Arg> gleich »on«, werden beim Speichern Tabulatorzeichen verwendet. Bei »off« werden diese durch die entsprechende Anzahl Leerzeichen ersetzt. »Toggle« schaltet auf das Gegenteil zur aktuellen Einstellung um.

Blockbefehle

Block	Markiert den Anfang (beim ersten Aufruf) sowie das Ende (beim zweiten Aufruf) eines Blocks.

Fortsetzung auf Seite 85

Jahresinhaltsverzeichnis 1990

JAHRESINHALT 1990

TITEL

KURS

LISTING

WERKSTATT

PUBLIC DOMAIN

SPIELE

JAHRESINHALT 1990

(cd)

Fortsetzung von Seite 80

Bcopy	Kopiert den aktuellen Block in die Zeile vor dem Cursor.
Bmove	Verschiebt den aktuellen Block in die Zeile vor dem Cursor.
Bdelete	Löscht den aktuellen Block.
Bsave<Filename>	Speichert den aktuellen Block unter <Filename> ab.
Unblock	Löscht die aktuelle Blockmarkierung.
Bsource	Interpretiert den aktuellen Block als Befehlsliste und führt diese aus (sinnvoll beim Ausprobieren eigener Makros).
Pushmark	Schiebt die aktuelle Blockmarkierung auf einen Stack (Stapel) und löscht die Markierung (nicht den Block).
Popmark	Holt die letzte mit »Pushmark« abgelegte Blockmarkierung zurück und kennzeichnet den entsprechenden Block.
Swapmark	Legt die aktuelle Blockmarkierung auf den Stack und nimmt anschließend die vorherige herunter und markiert die entsprechende Textstelle.
Purgemark	Löscht den Stack mit den Blockmarkierungen.
	Suchen und Ersetzen
Find<z1>	Sucht die angegebene Zeichenkette <z1> ab Cursorposition und springt an die entsprechende Stelle im Text.
Next	Springt an die nächste Textstelle, die dem angegebenen Suchmuster <z1> entspricht.
Prev	Springt an die vorhergehende Textstelle, die <z1> entspricht.
Findr<z1><z2>	Sucht die Zeichenkette <z1> und ersetzt diese durch <z2>.
Nextr	Sucht die nächste Zeichenkette, die dem Suchmuster <z1> entspricht und ersetzt sie durch <z2>.
Prevr	Sucht und ersetzt die nächste Zeichenkette <z1> in Richtung Textanfang.
FindStr<z1>	Setzt den Vergleichswert für die Befehle »Next« und »Nextr«.
Repstr<z2>	Setzt den Ersatz-String <z2> neu.
Ignorecase<Arg>	Das Argument <Arg> bestimmt, ob ein Unterschied zwischen Groß-und Kleinschreibung besteht. Mögliche Argumente sind »on« (kein Unterschied), »off« und »toggle« (dreht die aktuelle Situation um).
	Fenstermanipulation
BGPen<Farbe>	Setzt die Hintergrundfarbe auf Farbe Nr. <Farbe>.
FGPen<Farbe>	Setzt die Textfarbe auf die Farbe Nr. <Farbe>.
HGPen<Farbe>	Setzt die Farbe für markierte Blöcke auf Farbe Nr. <Farbe>.
Iconify	Verwandelt das Textfenster in eine kleine Leiste am oberen Bildschirmrand.
Resize<x><y>	Ändert die aktuelle Größe des Textfensters, wobei <x> die Breite und <y> die Höhe in Zeichen, nicht in Pixeln, darstellt.
Setfont<Z><Größe>	Stellt den Amiga-Zeichensatz <Z> (zum Beispiel »look.font«) mit der angegebenen <Größe> ein.
Saveconfig	Speichert die Farbwerte, die Fenstergröße sowie einige andere Einstellungen in der Datei »s:dme.config« ab.
	Menüs
Menuadd<Menü> <Menüpunkt><Befehl>	Fügt dem Pulldown-Menü <Menü> den Eintrag <Menüpunkt> hinzu und belegt ihn mit <Befehl>.
Menudel<Menü> <Menüpunkt>	Löscht den angegebenen <Menüpunkt> aus <Menü>.
Menudelhdr<Menü>	Löscht das komplette <Menü>.
Menuclear	Alle Menüs löschen.
Menuoff	Alle Menüs ausschalten.
Menuon	Gegenteil zu »Menuoff«; mehrere Aufrufe von »Menuoff« müssen durch die gleiche Anzahl von »Menuon« rückgängig gemacht werden.

Tabelle 1. Die Befehlsliste des »Dme«

verschiedene Schalter zur Verfügung. Sie werden durch ihre Nummern (0-255) angesprochen und können mit Hilfe der Befehle »Settoggle«, »Resettoggle« und »Toggle« manipuliert werden.

Schleifen

In Verbindung mit den Schleifen- beziehungsweise Verzweigungsbefehlen »While«, »If« und »Ifelse« können Sie den Ablauf eines Makros beeinflussen. Eine While-Schleife führt eine Befehlsfolge so lange durch, wie eine gegebene Bedingung (siehe Tabelle 3) erfüllt ist, also

```
While <Bedingung><Befehlsfolge>
```

Anders die IF-Verzweigung. Sie fragt eine Bedingung einmalig ab und führt gegebenenfalls eine Befehlsfolge aus. Sie wird mit

```
IF   <Bedingung><Befehlsfolge>
```

aufgerufen. Soll nach einem negativ ausgegangenen Vergleich eine alternative Befehlsfolge abgearbeitet werden, kommt »IFELSE« zum Einsatz. Hier lautet das Format

```
IFELSE <Bedingung> <Befehle falls Bedingung erfüllt> <alternative Befehle>
```

Alle Bedingungen können durch ein vorangestelltes »!« mit einem logischen "NOT" verknüpft werden. So führt der Befehl

```
If (!cb) (reformat)
```

ein »Reformat« aus, wenn sich der Cursor außerhalb (!) eines markierten Blocks befindet.

Als Beispiel für ein komplexeres Makro soll einmal die in Tabelle 4 dargestellte Befehlsfolge herhalten. Natürlich müssen die Kommentare entfernt und alle Befehle in eine Zeile geschrieben werden. Sinnvollerweise sollte das Makro mit dem Befehl »Map« auf eine Taste gelegt werden, die Aufspaltung in mehrere Zeilen dient nur der Übersichtlichkeit. Es verfolgt den Zweck, einen optischen Textblock (oben und unten befindet sich eine Leerzeile) als Block zu markieren. Eine Leerzeile wird daran erkannt, daß der ASCII-Wert an Cursorposition gleich Null ist. Hierbei ist zu beachten, daß sich am Textende/-anfang meist keine Leerzeile befindet. Aus diesem Grund wird eine

```
menuoff
menuadd (Datei) (Laden) (arpload)
menuadd (Datei) (Speichern) (arpsave)
menuadd (Datei) (Namen Ändern) (escimm (chfilename
\$filename))
menuadd (Datei) (Alles Neu) (escimm (newfile ))
menuadd (Datei) (Drucken) (saveas prt:)
menuadd (Suchen/Ersetzen) (Suchen) (escimm (find ))
menuadd (Suchen/Ersetzen) (weitersuchen) (next)
menuadd (Suchen/Ersetzen) (rückwärts suchen) (prev)
menuadd (Suchen/Ersetzen) (Ersetzen) (escimm (findr ))
menuadd (Suchen/Ersetzen) (weiter ersetzen) (nextr)
menuadd (Suchen/Ersetzen) (rückwärts ersetzten) (prevr)
menuadd (Suchen/Ersetzen) (Groß = Klein) (ignorecase on)
menuadd (Suchen/Ersetzen) (Groß <> Klein) (ignorecase
off)
menuon
```

Tabelle 2. Frei definierbare Pulldown-Menüs

Neben den 256 Schaltern/Toggles existieren noch folgende Bedingungen:

Bedingung	Trifft zu, wenn
t	der Cursor in der ersten Zeile steht.
b	der Cursor in der letzten Zeile steht.
l	der Cursor in Spalte 0 steht.
r	der Cursor am Ende der Zeile steht.
m	Text nach dem letzten Abspeichern verändert wurde.
i	der Einfügemodus (Insertmode) eingeschaltet ist.
x[<=>]#	"#" kleiner, gleich, größer (oder Kombination) der Cursorposition (Spalte) ist.
y[<=>]#	"#" kleiner, gleich, größer (oder Kombination) der Cursorposition (Zeile) ist.
cl	das Zeichen unter dem Cursor ein kleingeschriebener Buchstabe ist.
cu	das Zeichen unter dem Cursor ein großgeschriebener Buchstabe ist.
ca	das Zeichen unter dem Cursor eine Zahl oder ein Buchstabe ist.
cn	das Zeichen unter dem Cursor eine Zahl ist.
c[<=>]#	der ASCII-Wert des Zeichens unter dem Cursor kleiner, gleich, größer (oder Kombination) "#" ist.
cb	sich der Cursor in einem markierten Block befindet.

Tabelle 3. Alle Bedingungen (If, Ifelse, While) auf einen Blick

derartige Situation abgefragt und die benötigte Leerzeile vom Makro eingefügt und anschließend wieder gelöscht. Um festzustellen, ob vorher eine zu löschende Zeile eingefügt wurde, wird »Toggle 255« verwendet. Bitte beachten Sie, daß sich nach Beendigung des Beispielmakros die Markierung »Ping Pong 9« geändert hat. Eine zweite Möglichkeit, eine Schleife zu programmieren, liegt darin, vor Beginn der Schleife festzulegen, wie oft diese durchlaufen werden soll. Der »Dme« verwendet hierzu (wie viele andere Programmiersprachen auch) den Befehl »Repeat«. Er hat das Format **»Repeat <n> <Befehlsfolge>«**, womit die Befehlsfolge n-mal wiederholt wird. Gültige Werte für »n« sind alle positiven ganzen Zahlen sowie »-1«, was unendlich bedeutet. Eine solche Endlosschleife wird nur dann beendet, wenn ein Befehl der Befehlsfolge zum Abbruch geführt hat. Dies ist immer dann der Fall, wenn ein Befehl mit einer Fehlermeldung abbricht oder aus irgendwelchen anderen Gründen (Cursor am Textende bei »down« und so weiter) nicht ausgeführt werden kann. So ersetzt der Befehl **»Repeat (-1) (nextr)«** automatisch alle im Text vorkommenden Suchmuster (vorher mit »findr« gesetzt) und bricht die Abarbeitung des Makros am Ende des Texts ab. Wie jedes Makro kann auch eine Endlosschleife durch die Tastenkombination [Ctrl]-[C] abgebrochen werden. Weiterhin kann für »n« einer der folgenden Platzhalter verwendet werden:

»line« – Zeilennummer (beginnend bei 1)
»lbot« – Anzahl der Zeilen bis zum Textende
»cleft« – Spaltennummer (beginnend bei 0)
»cright« – Anzahl der Zeichen bis Zeilenende (eol)
»tr« – Anzahl der Zeichen zum nächsten Tabulator
»tl« – Anzahl der Zeichen zurück zum letzten Tabulator

Eine sinnvolle Anwendung einer Repeat-Schleife ist beispielsweise das Verschieben des Cursors mit Text (!) bis zum nächsten Tabulator. Das kann mit dem Befehl **»Repeat (tr) (( ))«** geschehen. Allerdings ist es hier wichtig, daß der Einfügemodus eingeschaltet ist (»Insertmode on«). Zurück zum letzten Tab geht's mit **»Repeat (tl) (bs)«**. Zum Abschluß noch ein Leckerbissen für alle, die auch Briefe mit dem »Dme« schreiben. Das Makro

```
goto block while cb (justify
full down) unblock
```

berechnet den Blocksatz für den aktuellen, markierten Block. Leider können wir aus Platzgründen längst nicht alle interessanten Themen besprechen. Wir hoffen aber, Ihnen den »Dme« ein wenig nähergebracht zu haben.

(vb)

```
Makro optischen Block markieren:
unblock                        ;alte Blockmarkierung löschen
firstnb                        ;in die erste Spalte ohne Leerzeichen
ping 9                         ;Stelle merken
while (c<>0)                   ;solange Leerzeile nicht erreicht
 (ifelse !t                    ;wenn Cursor nicht in der obersten Zeile
   up                          ;eine Zeile nach oben
   (insline settoggle 255))    ;ansonsten Zeile einfügen und merken
down                           ;nach unten, Leerzeile gehört nicht zum Block
block                          ;obere Markierung setzen
if 255                         ;wenn vorher Zeile eingefügt
 (up                           ;nach oben
   deline                      ;eingefügte Zeile löschen
   toggle 255)                 ;Schalter löschen
pong 9                         ;zurück nach unten
while (c<>0)                   ;solange Leerzeile nicht erreicht
 (ifelse !b                    ;wenn Cursor nicht am Textende
   (down)                      ;eine Zeile nach unten
   (downadd settoggle 255))    ;ansonsten Zeile unten einfügen und merken
up                             ;nach oben, Leerzeile gehört nicht zum Block
block                          ;untere Markierung setzen
if 255                         ;wenn vorher Zeile eingefügt
 (down                         ;nach unten
   deline                      ;eingefügte Zeile löschen
   toggle 255))                ;Schalter löschen
```

Tabelle 4. Beispiel eines Blockmakros

PD-Info

Name: DME 1.42
Autor: Matt Dillon
Merkmal: Freeware
Quelle: Time 16

Ottmar Röhrig

Jedem das Seine

Die Tastatur ist beim Amiga ebenso frei definierbar, wie es Druckertreiber und andere Systemparameter sind.

Ein hilfreiches Utility zum Umdefinieren ist »KeyMapEd« von Fish 193. Eine Tastaturbelegung muß für jedes Land verschieden sein, damit jeder Amiga-Besitzer seine länderspezifischen Zeichen nutzen kann; dies geschieht mittels des Workbench-Befehls »SetMap«. Das verwendete Format der Keymap-Dateien ist jedoch ziemlich kompliziert, so daß man zur Umdefinition ein spezielles Programm benötigt, eben »KeyMapEd«.

Oft benötigte Sonderzeichen können direkt auf bestimmte Tasten gelegt werden und sind damit schneller zugänglich. Ganze Zeichenketten (Macros) lassen sich ebenfalls auf eine Taste legen, eine Funktion, die vom Betriebssystem her unterstützt, aber normalerweise nur bei Sondertasten wie Funktions-oder Help-Taste angewandt wird. Sie sehen also, ein Thema, mit dem es sich zu beschäftigen lohnt.

Theoretisches

Der Amiga kennt grundsätzlich vier verschiedene Arten von Tasten. Das wären zum ersten die NOP-Tasten. Dies ist eine Abkürzung für No-OPeration und bedeutet, daß die entsprechende Taste schlichtweg softwaremäßig ausgebaut wurde.

Die zweite und am meisten verwendete Taste besitzt die Definition "normal". Diese Tasten repräsentieren immer genau ein Zeichen, das sie senden, wenn sie gedrückt werden. Die meisten Tasten sind als "normal" definiert, da diese Art – neben den NOP-Tasten – den geringsten Speicherplatz verbrauchen.

Die dritte Tastenart sind die String-Tasten. Ähnlich wie die normalen, können auch sie einzelne Tasten aufnehmen, doch im Gegensatz zu ersteren ist es auch möglich, ihnen eine ganze Zeichenkette inklusive Controll-Codes zuzuweisen. Diese Zeichenkette wird dann später ausgegeben, als ob man jeden Buchstaben einzeln getippt hätte. String-Tasten können unter dem Betriebssystem 1.3 maximal 32 Zeichen aufnehmen und sind nicht rekursiv, das heißt, eine String-Taste kann nicht eine andere aufrufen.

Die vierte Art der Tasten einer Amiga-Tastatur ist etwas Besonderes. Die sogenannten Dead- und Deadable-Keys erlauben die Veränderung des Zeichens, das direkt nach ihnen getippt wird. Damit lassen sich auch Sonderzeichen einfach definieren, ohne daß man sich viele Tasten merken muß, auf denen diese besonderen Zeichen liegen. Als Dead-Tasten sind bereits einige definiert. Es lassen sich jedoch nicht alle Buchstaben und Zeichen auf obige Art und Weise definieren. Das liegt daran, daß der Amiga in seinem 256 Zeichen umfassenden Zeichensatz nur bestimmte und auch logische Zeichen aufweist. Ist ja auch korrekt, denn was will man zum Beispiel mit einem T mit Umlauten? Welche Zeichen der Vorrat des Amiga bietet, entnimmt man am besten aus einer ASCII-Tabelle (siehe Amiga-Handbuch). Eigentlich besteht diese vierte Art einer Taste demnach aus zwei verschiedenen Typen. Denn es muß ja sowohl eine Dead-Taste mit verändernder Wirkung auf die nächste Eingabe, als auch eine sogenannte Deadable-Definition geben, die die entsprechende Veränderung aufweist. Deren Codes müssen explizit angegeben werden. Alle diese Tasten können natürlich mit den Qualifiern [Shift], [Alt] und [Ctrl] kombiniert werden. Auch Kombinationen sind möglich. Doch nach der trockenen Theorie nun zur Praxis.

Der »KeyMapEd« kann von der Workbench oder dem CLI aus gestartet werden. Nach dem Start öffnet sich – neben dem Statusfenster – ein File-Requester, der das Verzeichnis »devs:keymaps« anzeigt. Dort befinden sich die zu ändernden Tastaturbelegungen. Nun klickt man auf eine dieser Definitionen und wählt das Gadget »Load« an.

Handfestes

Daraufhin öffnet sich ein anderes Fenster, das eine grafische Nachbildung der Tastatur eines Amiga anzeigt. Auf dem A500 und dem A2000 kann diese direkt mit dem Computer verglichen werden, der A1000 weist einige Tasten an anderer Stelle ([Del], [Help], [Cursor]), andere überhaupt nicht auf. Letztere sind die zusätzlichen Tasten rund um den Ziffernblock (*, /, +, [,] und so weiter), die einfach als NOP definiert werden sollten. Die Tasten [Enter] und [-] hingegen finden sich auch auf der Tastatur des Veteranen, sie liegen nur an etwas anderen Positionen.

Die Grafik stellt nun die jeweilige Belegung der einzelnen Tasten dar. Um einen Überblick zu erhalten, kann man auch mal auf die anders gefärbten Qualifier [Shift], [Alt] oder [Ctrl] klicken, um die Belegung der Tastatur in Verbindung mit diesen Tasten zu überschauen.

Soll die Belegung einer Taste verändert werden, so ist auf diese zu klicken. Es erscheint ein Fenster, daß je nach eingestelltem Tastentyp (Normal, NOP, String, Dead) andere Gadgets aufweist. Lediglich das oberste Drittel des Fensters sieht immer gleich aus. Es enthält die vier Gadgets zur Einstellung des Tastaturtyps, sowie drei weitere Gadgets, die angeben, mit welchen Qualifiern die Taste überhaupt zu kombinieren ist. Die untersten Gadgets dieser Region besitzen die Aufschrift »Capsable« und »Repeatable« und geben zwei weitere Eigenheiten der Taste an. »Repeatable« bedeutet, daß die Taste – nach der in den Preferences eingestellten Geschwindigkeit – wiederholt wird. »Capsable« gibt an, ob die Taste sich bei gedrückter Caps-Lock-Taste so verhalten soll, als ob die Taste [Shift] gedrückt wäre. Ein gutes Beispiel für diese beiden Eigenschaften ist [Return], das im Gegensatz zu anderen Tasten nicht wiederholbar (Repeatable) ist, oder die Ziffern-tasten auf der Buchstabentastatur, die durch eine gedrückte Caps-Lock-Taste immer noch Ziffern liefern und nicht die – mittels [Shift] erreichbaren – Sonderzeichen. Durch einen Klick in die entsprechenden Gadgets kann der Tastaturtyp umgeschaltet werden. Je nachdem, welchen Typus man anwählt, erscheinen mehr oder weniger Gadgets in den unteren zwei Dritteln des Fensters. Und je nachdem, welche der Qualifier man zuläßt, sind alle oder nur bestimmte Gadgets anwählbar.

Nun der Reihe nach. Die Eintragungen für eine NOP-Taste sind nicht weiter schwer, da keine Gadgets vorhanden sind. Das Fenster ist lediglich nach der Anwahl des NOP-Typs mittels "USE" zu verlassen. Hat man sich alles anders überlegt, so ist das Gadget "CANCEL" nützlich, welches alle Änderungen, seit denen das Fenster geöffnet wurde, rückgängig macht. Das eben Gesagte trifft übrigens auf alle Fenster in »KeyMapEd« zu und wird hier nicht mehr weiter erwähnt.

Definiert man eine Taste als "Normal" – durch Klick auf das entsprechende Gadget –, so erscheinen vier Gadgets, von denen anfangs erst eines ansprechbar ist. Über diesem steht "Alone", was so viel wie "allein" bedeutet. Damit ist der Code gemeint, der gesendet wird, wenn die Taste ohne Qualifier gedrückt wird. Die anderen drei Gadgets erhalten ihre Bedeutung erst, wenn man ein oder mehrere Qualifier zuläßt, indem man die entsprechenden Gadgets in der zweiten Zeile des Fensters anwählt. Über den Gadget erscheint dann jeweils die Bedeutung der jeweiligen Eintragung. Insgesamt müßten so also, rein rechnerisch, acht verschiedene Belegungen einer Taste möglich sein (alleine und mit [SHIFT], [ALT], [CTRL], [SHIFT]+[ALT], [SHIFT]+[CTRL], [ALT]+[CTRL], [SHIFT]+[ALT]+[CTRL]). Doch der Amiga stellt nur maximal vier verschiedene Belegungen einer Normal-Taste zur Verfügung. Gibt man also alle drei Qualifier als möglich an, wird ein Kompromiß geschlossen. Le-

diglich mit [ALT] oder [SHIFT] kann der Taste eine andere Bedeutung zugewiesen werden. In Verbindung mit [CTRL], ergibt die Taste einen Wert, der nicht veränderbar, aber berechenbar ist. So wird die Definition für ein unsichtbares, aber intern vorhandenes Gadget errechnet, indem man den Control-Code des Zeichens sendet. Dies wäre der Dezimalwert "1" für [CTRL]-[a], "2" für [CTRL]-[b] und so weiter bis hin zu "26" für [CTRL]-[z]. Diese Reihe setzt sich nur durch das Alphabet hindurch fort. Control-Codes mit höheren Werten als 26 (hex $1a) können auf diese Art und Weise nicht erzeugt werden.

Taste ist nicht gleich Taste

Wie gesagt, dies trifft nur zu, falls die Taste vom Typ Normal ist und alle drei Qualifier (SHIFT, ALT und CTRL) als möglich definiert wurden.

Ansonsten enthalten die jeweiligen Gadgets einer Normal-Taste entweder das Zeichen selbst oder dessen ASCII-Code in dezimal beziehungsweise hexadezimal. In letzterem Falle muß der zweistelligen Hex-Zahl ein Backslash "x (\x)" vorausgehen. Um ein A zu repräsentieren, muß das Gadget also entweder die Zeichen "A", "65" oder "\x41" aufweisen. So können alle Zeichen auf die jeweils einfachste Form eingegeben werden.

Ähnlich wie mit den Normal-Tasten verhält es sich mit dem Typ String. Der Unterschied besteht hier jedoch darin, daß alle acht möglichen Kombinationen der Qualifier unterstützt werden. Dabei bedeutet die Bezeichnung »Vanilla« vor einem Gadget, daß es sich um die Kombination aller Qualifier handelt, also die Taste plus [SHIFT], [ALT] und [CTRL]. Zudem können bis zu 32 Zeichen hintereinander eingegeben werden. Möchte man Werte als hexadezimale Codes eingeben, so ist jeder zweistelligen Hex-Zahl jeweils das "\x" voranzusetzen. Wie die Normal-Tasten auch, sind String-Tasten nicht als »Dead« oder »Deadable« zu definieren, was ja aber eigentlich auch logisch ist.

Doch nun zu den etwas komplizierteren Dead- und Deadable-Tasten. Wählt man als Tastentyp »Dead« an, so sind damit eigentlich beide Arten gemeint. In den erscheinenden Gadget, die wie String-Tasten auch, wieder alle bis zu acht möglichen Kombinationen mit Qualifiern aufweisen, finden sich bei diesem Typ die zusätzlichen Bemerkungen »Mod« und »Dead«. Sie weisen eine Taste als »Dead« oder »Deadable« aus. Die Aufschrift »Mod« bedeutet dabei »Deadable« und, naja wohl logisch, »Dead« bedeutet auch »Dead«. Es muß jedoch nicht unbedingt eines der Gadgets »Mod« oder »Dead« angewählt werden. Sind beide Gadgets nicht angewählt, so verhält sich die Taste wie eine Normal-Taste, mit dem Unterschied, daß auch wirklich alle acht verschiedenen Qualifier-Kombinationen angesprochen werden können.

Ist jedoch eine der beiden Tasten angewählt, erscheinen pro Tastenkombination fünf weitere Gadgets, die die jeweilige Belegung der Taste angeben. Wird »Dead« angewählt, erscheint in den fünf Gadgets der jeweilige Zusatz zum nachfolgenden Zeichen. Also "'", "", "↑", "~" und der Umlaut. Je nachdem, welchen dieser Zusätze man nun anwählt, definiert man die Art der Dead-Taste. Ist also das Caret angeklickt, geschieht beim Druck auf diese Taste zunächst gar nichts, doch der Buchstabe des nächsten Tastendruckes wird – soweit möglich – mit einem Circumflex versehen.

Das erwähnte "soweit möglich" hängt von der Definition einer Taste ab, die bei einer Deadable-Taste – also einem angewähltem Mod-Gadget – gemacht wird. Bei der Anwahl von »Mod« erscheinen für jede Tastenkombination sechs weitere Gadgets. Das erste enthält den Wert, der auf dem Bildschirm erscheint, wenn die Taste mit oder ohne einen entsprechenden Qualifier, jedoch unbedingt ohne vorherigen Dead-Key eingegeben wurde. Die fünf weiteren Gadgets repräsentieren der Reihenfolge nach die Werte, die bei jeweils vorhergehender Dead-Taste erscheinen. Anders ausgedrückt, enthält beispielsweise das zweite Gadget der A-Taste den Wert "\xe1", was (wie aus der erwähnten ASCII-Tabelle ersichtlich) einem "a" mit Accent aigu entspricht, das letzte und sechste Gadget hingegen enthält den Wert "\xe4" oder einfach den Buchstaben "ä", was auch letzterem entspricht. Die Reihenfolge der Sonderzeichen entspricht dabei genau derer, die auch bei einem Klick auf "Dead" erscheinen.

So sollte also im ersten Gadget der Wert des Zeichens ohne Umdefinition, im zweiten der Wert mit Accent aigu, im dritten der Wert mit Accent grave, im vierten der Wert mit Circumflex und im letzten der mit Umlaut stehen. Falls das an dieser Stelle noch nicht so ganz klar ist, kann man hier nur empfehlen, sich in der Standard-Tastaturbelegung "d" einmal die Definition der Taste "a" anzuschauen. Danach dürfte alles viel deutlicher werden.

Hat man nun alle Tasten nach seinen Wünschen umdefiniert, was anfangs sicherlich mit viel Probieren und Neuüberlegen verbunden ist und bestimmt seine Zeit braucht, kann die fertige Tastaturbelegung mittels des Punktes »Save« in der Menüzeile abgespeichert werden. Man muß jedoch dabei unbedingt bedenken, daß die neue Definition der Tastatur erst dann wirksam wird, wenn man den Computer neu bootet.

Tastatur-Dateien haben ihre Besonderheiten

Dieses etwas merkwürdige Verhalten läßt sich aus der Arbeitsweise des Befehls »Setmap« erklären. Dieser kann zwar – angenommen, man hat zuerst die deutsche Tastaturbelegung "d" eingeladen und danach auf die amerikanische Belegung "usa1" umgeschaltet – wieder auf "d" zurückschalten, doch wird er dabei nicht den neuen Treiber von der Diskette laden, da automatisch festgestellt wird, daß sich der Treiber für die deutsche Tastaturbelegung noch im Speicher befindet. Da hilft auch ein Löschen der unbenötigten Daten im Speicher nichts.

Mit dieser Tatsache hängt auch der Umstand zusammen, daß man eine Tastaturbelegung auf Diskette niemals umbenennen sollte, da der Name der Belegung sich nicht alleine im Dateinamen widerspiegelt, sondern auch in der Datei selbst softcodiert ist.

Die Speicher-Routine des »KeyMapEd« berücksichtigt jedoch diese Besonderheit und speichert eine Datei korrekt unter dem Namen ab, der im Stringgadget des File-Requesters eingegeben wurde.

Die Menüleiste weist jedoch noch einige andere Einträge auf, die jedoch leicht zu verstehen sind. Mit »Load« wird eine neue Belegungsdatei eingeladen und mit »Save« die veränderte Belegung abgespeichert.

»New« erlaubt das Erstellen einer vollkommen neuen Tastaturbelegung. »Define«, »Copy«, »Swap«, »Move« und »Clear« sind die verschiedenen Modi, in denen sich der »KeyMapEd« befinden kann. Normalerweise ist »Define« angewählt. In diesem Modus erscheint bei jedem Klick auf eine Taste das Definitionsfenster, in dem alle besagten Einstellungen getätigt werden können.

Möchte man nun die Belegung einer Taste auf eine andere duplizieren, muß nicht jeder Wert umständlich einzeln übertragen werden. Einfach »Copy« anwählen, die zu kopierende Taste anklicken und danach den Ort, an den diese Belegung kopiert werden soll. Voila – nun sind zwei Tasten mit exakt der gleichen Belegung vorhanden.

Analog verhält es sich mit den Modi »Swap« und »Move«. »Swap« jedoch kopiert nicht nur eine Taste an einen neuen Ort, sondern vertauscht einfach zwei Tastenbelegungen miteinander. »Move« ist wie ein »Copy« mit anschließendem Löschen der ursprünglichen Taste. Diese wird als "NOP" definiert. Eine einfache Möglichkeit zum "Löschen" von Tasten bietet auch »Clear«, das die angewählte Taste ebenfalls als "NOP" definiert. Damit hat jetzt jeder Benutzer ein mächtiges Werkzeug in der Hand, um sich seine eigene, auf die ganz persönlichen Bedürfnisse zugeschnittene Tastaturbelegung zu erstellen. (vb/jb)

PD-Info

Name: KeyMapEd
Autor: Tim Friest
Quelle: Fish 193
neuestes Update: Fish 388

Fortsetzung von Seite 76

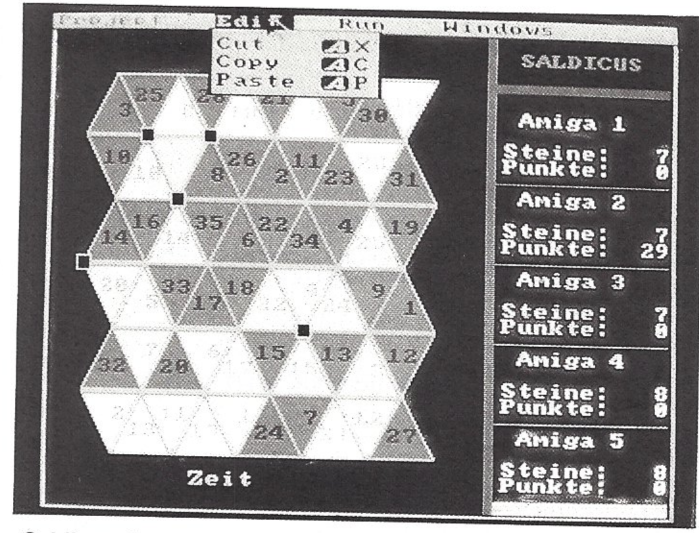
```
      ze%=LEN(eingabe$)+p_len%
      IF aktcol%=ze%+1 THEN
     SOUND 2000,5
    ELSE IF aktcol%<=ze%
    SUB aktcol%,p_len%
    ein_2$=eingabe$
    eingabe$=LEFT$(ein_2$,aktcol%-1)+RIGHT$(ein_2$,LEN(
    ein_2$)-aktcol%)
      PRINT AT(p_len%+1,aktlin%);eingabe$+"  ";
      LOCATE p_len%+aktcol%,aktlin%
    ENDIF
    a$=""
  RETURN
  PROCEDURE bspace
    routine$="bspace"
    ' Normales BACKSPACE innerhalb einer Zeile
      LOCAL i%,ein_2$
    ze%=LEN(eingabe$)+p_len%
    IF aktcol%=p_len%+1 THEN
      SOUND 2000,5
    ELSE
      IF aktcol%>ze% THEN
        SUB aktcol%,p_len%
        ein_2$=eingabe$
        eingabe$=LEFT$(ein_2$,aktcol%-2)
        PRINT AT(p_len%+1,aktlin%);eingabe$+"  ";
        LOCATE p_len%+aktcol%-1,aktlin%
      ELSE IF aktcol%=ze%
        SUB aktcol%,p_len%
       ein_2$=eingabe$
      eingabe$=LEFT$(ein_2$,aktcol%-2)+RIGHT$(ein_2$,1)
        PRINT AT(p_len%+1,aktlin%);eingabe$+"  ";
        LOCATE p_len%+aktcol%-1,aktlin%
      ELSE IF aktcol%<ze%
        SUB aktcol%,p_len%
        ein_2$=eingabe$
      eingabe$=LEFT$(ein_2$,aktcol%-2)+RIGHT$(ein_2$,LE
      N(ein_2$)+1-aktcol%)
        PRINT AT(p_len%+1,aktlin%);eingabe$+"  ";
        LOCATE p_len%+aktcol%-1,aktlin%
      ENDIF
    ENDIF
    a$=""
  RETURN
  PROCEDURE add_history
    routine$="add_history"
    IF history$(0)<>eingabe$ AND eingabe$<>"" THEN
      INSERT history$(0)=eingabe$
      IF max_history%<30 THEN
        INC max_history%
      ENDIF
    ENDIF
  RETURN
  PROCEDURE alte_zeile_loeschen
    routine$="alte_zeile_loeschen"
    LOCAL i%
    sp$=SPACE$(79-p_len%)
    PRINT AT(p_len%+1,aktlin%);sp$;
  RETURN
  PROCEDURE check_function
    routine$="check_function"
    LOCAL j$,k$
    IF ASC(a$)>=131 AND ASC(a$)<=150 THEN
      f_key&=ASC(a$)-130
      use_fkey(f_key&)
    ENDIF
    special!=TRUE
    a$=""
  RETURN
  PROCEDURE use_fkey(VAR f_key&)
    routine$="use_fkey"
    IF f_flag!=TRUE THEN
      alte_zeile_loeschen
    IF RIGHT$(fkey$(f_key&),2)="^m" OR RIGHT$(fkey$(f_k
    ey&),2)="^M" THEN
      PRINT AT(p_len%+1,aktlin%);LEFT$(fkey$(f_key&),LEN
      (fkey$(f_key&))-2);
      eingabe$=LEFT$(fkey$(f_key&),LEN(fkey$(f_key&))-2)
        a$=CHR$(13)
        check_keys
      ELSE
        PRINT AT(p_len%+1,aktlin%);fkey$(f_key&);
        eingabe$=fkey$(f_key&)
      ENDIF
    ELSE
      SOUND 2000,5
    ENDIF
  RETURN
  PROCEDURE new_input(aus$,h_flag!,f_flag!,u_flag!)
    routine$="new_input"
    PRINT aus$;
    eingabe$=""
    p_len%=LEN(aus$)
    cr!=FALSE
    WHILE cr!=FALSE
      aktlin%=CRSLIN
      aktcol%=CRSCOL
      akt_2%=aktcol%
      IF aktcol%<>80 THEN
        show_cursor
        get_taste
        del_cursor
        check_keys
        IF special!=FALSE THEN
          IF u_flag!=TRUE THEN
            eingabe$=UPPER$(eingabe$)
          ENDIF
          PRINT AT(p_len%+1,aktlin%);eingabe$;
          LOCATE akt_2%+1,aktlin%
        ENDIF
      ELSE
        SOUND 2000,5
        cr!=TRUE
      ENDIF
    WEND
    eingabe$=TRIM$(eingabe$)
    a$=""
  RETURN
  PROCEDURE open_screen
    routine$="open_screen"
    OPENS 1,0,0,640,256,2,32768
    OPENW #1,0,10,640,246,&H400+&H200,6144,1
    TITLEW #1,"New_Input"
    window%=WINDOW(1)        ! Adresse der Windowstruktur
    messageport%=LONG{window%+86}
  RETURN
  PROCEDURE open_console_device
    routine$="open_console_device"
    LOCAL dev$
    ' Console.device oeffnen
    INLINE iostdreq%,48
    LONG{iostdreq%+40}=WINDOW(1)
    dev$="console.device"+CHR$(0)
    IF OpenDevice(V:dev$,-1,iostdreq%,0)
    alert$=" Fehlermeldung : | console.device kann nicht
    geoeffnet werden"
      ALERT 0,alert$,1,"ENDE",wahl&
      iev%=0
      END
    ELSE
      ' Input-Event-Struktur initialisieren
      INLINE iev%,22
      INLINE buf%,255
      LONG{iev%}=0
      BYTE{iev%+4}=1
      BYTE{iev%+5}=0
      conbase%=LONG{iostdreq%+20}
    ENDIF
  RETURN
  PROCEDURE change_color
    routine$="change_color"
    SETCOLOR 0,0
    SETCOLOR 1,0,15,0
    SETCOLOR 2,15,0,0
    COLOR 1,0,1
  RETURN
  PROCEDURE guru_meldung
    LOCAL wahl
    IF guru<>0 THEN
    alert$="Guru Meditation :|"+HEX$(guru)+"|in Routine
    |"+routine$+"|Abbrechen oder weitermachen ?"
    ALERT 0,alert$,1," ABBRUCH | WEITER ",wahl
      IF wahl=2 THEN
        wahl=0
    alert$="Bei weiterer Abarbeitung des Programms|kann
    es zu Datenverlusten kommen !"
        ALERT 0,alert$,2," ABBRUCH | WEITER ",wahl
        IF wahl=1 THEN
          clean_up
          END
        ENDIF
      ELSE
        clean_up
        END
      ENDIF
    ELSE
    alert$="GFA Fehlermeldung : |"+ERR$(ERR)+"|in Routi
    ne|"+routine$+"| Programmabbruch !"
      ALERT 0,alert$,1," ENDE ",wahl
      clean_up
      END
    ENDIF
  RETURN
  PROCEDURE clean_up
    routine$="clean_up"
    IF conbase%<>0 THEN
      ~CloseDevice(iostdreq%)
    ENDIF
    CLOSES 1
  RETURN
```

Listing: NEWINPUT.GFA

Sebastian Ritter

Saldicus

Was dem einen sein Action-Game, ist dem anderen sein Denkspiel. Und davon haben wir hier wieder eines – »Saldicus« für Punktejäger verspricht Spaß für bis zu fünf Spieler.



»Saldicus« braucht denkfähige Spieler ...

Bei »Saldicus« handelt es sich um ein in AmigaBASIC geschriebenes Spiel, an dem bis zu fünf Spieler teilnehmen können. Wer lieber alleine spielt, kann gegen bis zu vier Gegner, die vom Computer gestellt werden, antreten.

Das Spielfeld setzt sich aus 35 grünen und 25 roten dreieckigen Feldern zusammen, die jeweils von 1 bis 35 und von 1 bis 25 durchnumeriert werden. Auf die Mitspieler werden insgesamt 42 Spielsteine gleichmäßig verteilt. Nehmen vier oder fünf Mitspieler am Spiel teil, werden zwei Steine schon von Anfang an auf das Spielfeld gesetzt, damit jeder Spieler die gleiche Anzahl von Steinen besitzt.

Zum Programm

Pro Runde muß jeder Spieler einen Stein auf das Spielfeld setzen, wenn er an der Reihe ist. Punkte bekommt man, wenn eines der Dreiecke an jedem Eckpunkt einen Spielstein hat. Das Dreieck wird dann in der Farbe des jeweiligen Spielers ausgefüllt, und der Spieler bekommt die Punktzahl, die in dem Dreieck stand, gutgeschrieben. Aber aufgepaßt, nur die grünen Felder ergeben einen Punktzuwachs. Bei den roten Dreiecken wird die entsprechende Punktzahl abgezogen. Sie müssen also sehr aufpassen, ob Sie nicht, wenn Sie gerade voller Freude ein grünes 20er Feld holen, gleichzeitig ein rotes 25erFeld erwischen. In diesem Fall gäbe es logischerweise fünf Minuspunkte. In manchen Fällen können sogar bis zu sechs Felder auf einmal eingeschlossen werden.

Nach dem Start erscheint ein Bildschirm, in dem wichtige Einstellungen mit der Maus vorgenommen werden können. Ganz oben wird nach der Anzahl der Spieler gefragt (insgesamt, Computer-Gegner also mit eingerechnet). Mit der Maus kann man entweder ein Plus- oder ein Minusfeld anklicken, um die Zahl den eigenen Wünschen anzupassen. Hier sind Zahlen zwischen 2 und 5 möglich.

Zurücklehnen und zuschauen

In dem Feld darunter läßt sich auf die gleiche Art einstellen wie viele der Spieler durch den Computer ersetzt werden sollen (0-5). Auf diese Weise ist sogar ein Wettkampf des Computers möglich, bei dem Sie Zuschauer sind. Ebenfalls einstellbar ist die Stärke, mit der der Computer spielen soll. Stufe 1 ist recht einfach, während Stufe 25 fast unmöglich ist.

Des weiteren kann man für das Setzen der Steine ein Zeitlimit festlegen.

Haben Sie alles zu Ihrer Zufriedenheit eingestellt, klicken Sie auf das O.K.-Feld, und das Spiel beginnt. Eventuell sind noch die Namen der Mitspieler einzutragen, aber auch nur, wenn sie partout darauf bestehen.

Im Spiel zeigt der Amiga durch einen Balken an, welcher Spieler gerade an der Reihe ist. Wird der Stein nicht in der vorgegebenen Zeit gesetzt, bekommt man fünf Punkte abgezogen, bleibt aber am Zuge. Den Stein plazieren Sie mit dem Mauszeiger und durch Druck auf die linke Maustaste. Die Punkte werden vom Computer zusammengezählt und angezeigt.

Wir wünschen Ihnen nun viel Vergnügen mit »Saldicus«.

(jb)

Listings

```
REM *****************************************************
REM *                                                   *
REM *                  SALDICUS                         *
REM *                  ********                         *
REM *               8.-10.4./90 by                      *
REM *              Sebastian Ritter                     *
REM *                                                   *
REM * ae/oe/ue ggf. durch deutsche Umlaute ersetzen!    *
REM *****************************************************
REM
    SCREEN 2,320,256,4,1
    tit$=SPACE$(6)+"S A L D I C U S"
    WINDOW 2,tit$,,0,2
Start:
    CLEAR:DEFINT a-z:CALL Out
    DIM SHARED a(518,4),b(70),c(1126)
    DIM SHARED stf(7,8),fel(11,7)
    CLS:CALL Grget:CLS:RANDOMIZE TIMER
    CALL Farben:CALL Spielfeld
    sp=5:ti=10:msp=3:cost=6
    LINE(70,30)-(152,57),5,b
    LINE(78,62)-(144,121),3,b
    LINE(78,91)-(144,91),3
    LINE(94,126)-(129,153),14,b
    LINE(94,190)-(129,201),9,b
    LOCATE 5,10:COLOR 5:PRINT"Mitspieler"
```

Listing: Saldicus.BAS

```
    LOCATE 9,11:COLOR 3:PRINT"Computer"
    LOCATE 13,12:PRINT"Staerke"
    LOCATE 17,13:COLOR 14:PRINT"Zeit"
    LOCATE 7,13:COLOR 0,5:a$="+"+SPACE$(2)+"-"
    PRINT a$:LOCATE 11,13:COLOR 0,3
    PRINT a$:LOCATE 15,13:PRINT a$
    LOCATE 19,13:COLOR 0,14:PRINT a$:we=1
    LOCATE 25,13:COLOR 9,0:PRINT"O.K."
    GOSUB Prefanz:WHILE we
       ON MOUSE GOSUB Prefs:MOUSE ON
    WEND:MOUSE OFF:tim=ti
    FOR i=(sp+1)*40-3 TO 240 STEP 10
       FOR t=6 TO 10
          LINE(221,i+t-6)-(320,i+t-6),t
          LINE(221,i+15-t)-(320,i+15-t),t
       NEXT
    NEXT
    FOR i=1 TO 28
       LOCATE i,1:PRINT SPACE$(27);
    NEXT
    FOR i=1 TO sp-msp:COLOR i+5
       LOCATE i*5,7:PRINT"Name Spieler"i
       LOCATE i*5+1,9:INPUT "",n$(i)
       IF LEN(n$(i))>10 THEN n$(i)=LEFT$(n$(i),10)
    NEXT
    FOR i=sp-msp+1 TO sp
       n$(i)="Amiga"+STR$(i-sp+msp)
    NEXT:GOSUB Namenpr
    FOR i=1 TO 28
       LOCATE i,1:PRINT SPACE$(27);
```

Listing: Saldicus.BAS

```
   NEXT:LOCATE 29,10:COLOR 1,0:PRINT"Zeit"
   FOR t=1 TO 2
      FOR i=1 TO 35+(t=2)*10
         GOSUB Zufallxy
         WHILE fel(x+1,y+1)
            GOSUB Zufallxy
         WEND
         pa=3-t-((y\2=y/2 AND x\2=x/2)OR(y\2<>y/2 AND x\2<>x/2))*2
         PUT(x*16+16,y*32+24),a(0,pa),OR
         COLOR 13-t,6-t:LOCATE (y+1)*4+2+(pa<3),(x+1)*2+2
         PRINT USING"##";i:fel(x+1,y+1)=i+(t=2)*i*2
      NEXT
   NEXT
   FOR i=1 TO sp
      sc(i)=0:st(i)=42\sp
      GOSUB Anzeigen
   NEXT
   IF sp>3 THEN
      x=2:y=3:stf(2,3)=1:GOSUB Stsetz
      x=4:y=5:stf(4,5)=1:GOSUB Stsetz
   END IF
   ON TIMER(1)GOSUB Timanz
   ON MOUSE GOSUB Button
   WHILE st(sp)
      FOR i=1 TO sp:d=1
         LINE(224,i*40+10)-(320,i*40+12),i+5,BF
         WHILE d
            IF i<sp-msp+1 THEN
               TIMER ON:MOUSE ON
            ELSE
               GOSUB Comput
            END IF
         WEND:BEEP
      NEXT
   WEND
   FOR i=1 TO sp-1:s=i
      FOR t=i+1 TO sp
         IF sc(s)<sc(t)THEN s=t
      NEXT
      SWAP sc(i),sc(s):SWAP n$(i),n$(s)
   NEXT
   LINE(48,64)-(160,176),0,BF
   FOR i=1 TO 5
      LINE(48+i,64+i)-(160-i,176-i),11-i,b
   NEXT:LOCATE 10,10:COLOR 3:PRINT"Endstand"
   LOCATE 11,10:PRINT"--------"
   FOR i=1 TO sp
      LOCATE i*2+11,8:COLOR i+5
      PRINT USING"#.";i;:PRINT n$(i)
   NEXT:ON MOUSE GOSUB Mgedr:ru=1
   WHILE ru:MOUSE ON:WEND:GOTO Start
   END

Mgedr:
   ru=0:MOUSE OFF:RETURN

Prefs:
   MOUSE OFF:t=MOUSE(0)
   x=MOUSE(1):y=MOUSE(2)-24
   IF y<24 OR y>176 OR x<96 OR x>127 THEN RETURN
   IF y<32 THEN
      sp=sp-(x<104 AND sp<5)+(x>119 AND sp>2 AND sp>msp)
   ELSEIF y<64 AND y>55 THEN
      msp=msp-(x<104 AND msp<5 AND msp<sp)+(x>119 AND msp>0)
   ELSEIF y<96 AND y>87 THEN
      cost=cost-(x<104 AND cost<30)+(x>119 AND cost>6)
   ELSEIF y<128 AND y>119 THEN
      ti=ti-(x<104 AND ti<99)+(x>119 AND ti>1)
   END IF:GOSUB Prefanz
   IF y>167 THEN we=0
   RETURN

Prefanz:
   LOCATE 7,14:COLOR 5,0
   PRINT USING"0#";sp:LOCATE 11,14
   COLOR 3,0:PRINT USING"0#";msp
   LOCATE 15,14:IF cost>14 THEN
      PRINT USING"##";cost-5
   ELSE
      PRINT USING"0#";cost-5
   END IF
   LOCATE 19,14:COLOR 14,0
   IF ti>9 THEN
      PRINT USING"##";ti
   ELSE
      PRINT USING"0#";ti
   END IF
   RETURN

Comput:
   MOUSE OFF:TIMER OFF:comp=1:mpu=-136
   FOR k=0 TO 5
      FOR j=0 TO 6:x=k:y=j
         GOSUB Punktab
         IF sco>mpu AND cost>RND*25 THEN mpu=sco:hg=x:vg=y
      NEXT
   NEXT
   x=hg-1:y=vg-1:comp=0:GOSUB Punktab
   RETURN

Button:
   TIMER OFF:MOUSE OFF:t=MOUSE(0)
   y=CINT((MOUSE(2)+8)/32)-1
   x=CINT((MOUSE(1)-32-16*(y\2<>y/2))/32)
Punktab:
   x=x+1:y=y+1:sco=0
   IF x<1 OR x>6 OR y<1 OR y>7 THEN RETURN
```

Listing: Saldicus.BAS

```
   IF stf(x,y)THEN sco=-136:RETURN
   IF comp=0 THEN
      LINE(224,i*40+10)-(320,i*40+12),0,BF
      LOCATE 1,1:PRINT SPACE$(27)
   END IF
   tim=ti:d=comp:IF comp=0 THEN GOSUB Stsetz
   stf(x,y)=1-comp:ab=0:IF y\2=y/2 THEN ab=-1
   IF stf(x+ab+1,y-1)AND stf(x+ab,y-1)THEN
      sco=sco+fel(x*2+ab-1,y-1)
      h=x*32+ab*16:v=y*32-32:GOSUB Fill
   END IF
   IF stf(x+ab,y-1)AND stf(x-1,y)THEN
      sco=sco+fel(x*2+ab-2,y-1)
      h=x*32+ab*16-16:v=y*32-32:GOSUB Fill
   END IF
   IF stf(x-1,y)AND stf(x+ab,y+1)THEN
      sco=sco+fel(x*2-2+ab,y)
      h=x*32+ab*16-16:v=y*32:GOSUB Fill
   END IF
   IF stf(x+ab,y+1)AND stf(x+ab+1,y+1)THEN
      sco=sco+fel(x*2+ab-1,y)
      h=x*32+ab*16:v=y*32:GOSUB Fill
   END IF
   IF stf(x+ab+1,y+1)AND stf(x+1,y)THEN
      sco=sco+fel(x*2+ab,y)
      h=x*32+ab*16+16:v=y*32:GOSUB Fill
   END IF
   IF stf(x+1,y)AND stf(x+ab+1,y-1)THEN
      sco=sco+fel(x*2+ab,y-1)
      h=x*32+ab*16+16:v=y*32-32:GOSUB Fill
   END IF:IF comp THEN RETURN
   st(i)=st(i)-1:sc(i)=sc(i)+sco:GOSUB Anzeigen
   LOCATE 1,1:COLOR 14
   PRINT"Der Zug brachte"sco"Punkte"
   RETURN

Fill:
   IF comp=0 THEN PAINT(h,v),i+5,15
   RETURN

Zufallxy:
   x=INT(RND*10):y=INT(RND*6)
   RETURN

Anzeigen:
   LOCATE i*5+3,36:COLOR i+5,0
   PRINT USING"####";st(i);:LOCATE i*5+4,36
   PRINT USING"####";sc(i);
   RETURN

Timanz:
   LOCATE 29,16:COLOR 1,0
   PRINT USING"###";tim:tim=tim-1
   IF tim=-1 THEN
      tim=ti:sc(i)=sc(i)-5:GOSUB Anzeigen
   END IF
   RETURN

Stsetz:
   PUT((x-1)*32+28+16*(y\2=y/2),(y-1)*32+20),b,PSET
   RETURN

Namenpr:
   FOR i=1 TO 5
      LOCATE i*5+1,30:COLOR i+5
      PRINT n$(i);
   NEXT
   RETURN

SUB Out STATIC
   FOR i=0 TO 15
      PALETTE i,0,0,0
   NEXT
END SUB

SUB Grget STATIC
   LINE(0,0)-(31,0),15:LINE-(16,31),15
   LINE(15,31)-(0,0),15:PAINT(3,3),4,15
   GET(0,0)-(31,31),a(0,1):PAINT(3,3),5,15
   GET(0,0)-(31,31),a(0,2):CLS
   LINE(0,31)-(31,31),15:LINE-(16,0),15
   LINE(15,0)-(0,31),15:PAINT(10,30),4,15
   GET(0,0)-(31,31),a(0,3):PAINT(10,30),5,15
   GET(0,0)-(31,31),a(0,4):LINE(0,0)-(7,7),15,b
   LINE(1,1)-(6,6),13:LINE(2,2)-(5,5),14,BF
   GET(0,0)-(7,7),b
END SUB

SUB Farben STATIC
   RESTORE Farbdats
   FOR i=0 TO 15
      READ e,f,g
      PALETTE i,e/100,f/100,g/100
   NEXT
END SUB

SUB Spielfeld STATIC
   CLS:LINE(216,0)-(220,256),2,BF
   LINE(221,25)-(320,29),2,BF
   LOCATE 2,30:COLOR 3:PRINT"SALDICUS"
   FOR i=1 TO 5:COLOR i+5
      LOCATE i*5+3,29:PRINT"Steine:";
      LOCATE i*5+4,29:PRINT"Punkte:";
      LINE(221,i*40+36)-(320,i*40+36),2
   NEXT
END SUB

Farbdats:
   DATA 0,0,0,100,100,100,50,50,50,100,0,100
   DATA 73,20,0,33,87,0,100,100,0,100,70,0
   DATA 100,50,0,100,30,0,100,0,0,50,0,0
   DATA 0,50,0,0,0,70,0,0,100,90,90,70
```

Listing: Saldicus.BAS



-TIP – die aktuelle Produktanzeige

PUBLIC DOMAIN CENTER
Postfach 3142
5840 Schwerte 3

Super ...

1,90 DM

16 Seiten-Info kostenlos!

"Fighter"

Die neue A-2000-Speicherkarte ist da!
In neuer Gate-Array-Technik!
Aufrüstung in "kleinen" Schritten möglich
Ab Version 6 MB in SIP-Modultechnik
(einfache Handhabung beim Einbau)

Preise:

Leerkarte	340,– DM
0,5 MB	440,– DM
1 MB	510,– DM
1,5 MB	565,– DM
2 MB	630,– DM
3 MB	800,– DM
4 MB	930,– DM
6 MB	1295,– DM
8 MB	1645,– DM



SIP-Modulleiste zum eigenen Einbau sowie Speicherchips auf Anfrage
Ab sofort lieferbar!
Händleranfragen erwünscht!
Infos kostenlos anfordern unter Stichwort *"Fighter"*

HVK–KUNZE
Handel Vertrieb Komponenten
Hollandstraße 119
4600 DORTMUND 12
Telefon 02 31/25 90 90
Telefax 02 31/20 15 65

AURIGA TECHNOLOGIE
Mainaustr. 38
8000 München 60
Tel.: 089/8203651

Tel. Bestellannahme Mo. - Fr. 8.00 bis 18.00
unter Tel.: 0821/462511 bei Fa. Angerer

Speichererweiterung A2000:
Amiga 2000 interne Speicherkarte bis 8MB. aufrüstbar in 2MB Schritten mit 411000 oder 511000. autokonfigurierend. Testsoftware. Handbuch
2MB bestückt: DM 549.-- 4MB: DM 769.--

FileCards Amiga 2000:
ALF2 SCSI-Kontroller. autoboot ab Kickstart 1.3. hohe Datentransferrate. einfache Bedienbarkeit durch mitgelieferte ALF2-Software

mit Quantum LPS52S. 17ms. 52MB	1399.--
mit Quantum 170S. 19ms. 168MB	2199.--
mit Seagate ST1096. 24ms. 83MB	1424.--
mit WREN6. 15ms. 1037MB inkl. Gehäuse	7349.--
mit Syquest SQ555 inkl. Cartridge	1850.--

Aufpreis fr ALF3: DM 160.-- Harddisks für A500 a.A.

Drucker:

Citizen SWIFT24. 24 Nadeln	DM 799.--
Farboption SWIFT24	DM 120.--
Einzelblatteinzug SWIFT24	DM 245.--

Pro Com Arts

Computer- & Software-Fachversand
Pirckheimerstaße 101 • 8500 Nürnberg 10 • Telefon 09 11-53 55 19
* Wir sind autorisierte Commodore Systemhändler *

AMIGA 500 Grundgerät 512 KByte	DM 769,–
AMIGA 500 512 KByte, mit Uhr	DM 99,–
AMIGA 500 2 MB mit Uhr nur	DM 349,–
AMIGA 2000 2 MB Speicher nur	DM 498,–
Laufwerk 3,5" extern abschaltb.	DM 169,–
LAUFWERK 5,25" ext. 40/80 Tracks	DM 210,–
FILECARD 30 MB komplett & mit Softw.	DM 849,–

AMIGA 3000 AUF ANFRAGE !

Datamat Professional Datenbank	DM 299,–
Datamat Plus Datenbank	DM 140,–
Exellence! Desk Top Publishing	DM 299,–

viele,viele andere Programme auf Anfrage.

Leer-Disketten:

No Name 3,5" 10 Pack	DM 9,50
Rainbow 3,5" 10 Pack 5 Farbig	DM 11,–
No Name 5,25" 10 Pack	DM 5,50
PD Service fast alle Serien 3 1/2"	DM 1,99

Nutzen Sie bitte auch unseren preisgünstigen und schnellen Reparaturservice innerhalb 96 Std.
Selbstverständlich ist dies nur ein kleiner Auszug unseres umfangreichen Gesamtprogramms.
Wir haben z. B. auch Turbo-, Grafik- und Kontroller-Karten.
Wir sind sehr darauf bedacht, unseren Kunden jeden (un)möglichen Wunsch zu erfüllen.
Arbeit am Kunden ist unsere Philosophie
Fordern Sie bitte kostenlos und unverbindlich per Post oder Telefon (09 11/53 55 19) Informationsmaterial an.
HÄNDLERANFRAGEN WILLKOMMEN

Amiga in Österreich



Desktop Publishing
Desktop Video

Exklusiv-Distributor für
GVP - NEWTEK

Video-& Computerdesign
Roland Schrettl
A-6074 Rinn/Ibk Dorfstr.5
Tel:05223/ 88 96 Fax: 88 97

Noch besser? Geht nicht!!!

Computer-Zubehör

DZ
Detlev Ziegler
Weidenstr. 29 • 4352 Herten 7
Tel. 02 09/61 13 93

Jede PD 3,5 Zoll 2,– **Jede PD 5,25 Zoll 1,–**

12,– Kosten unsere 4 deutsche KATALOGDISKS.

13 Disks. voll Fonts NUR 45,– | 10 Disks. voller Spiele NUR 33,– | Erotic Paket 1,2,3 NUR 33,–

Sonix Paket 10 Disks **33,–** | Speichererweiterung 512 KB abschaltbar mit Uhr **149,–**

JETZT NEU: DIE DISKETTEN–ZEITSCHRIFT PUBLIC DOMAIN PROGRAMME IN DEUTSCH BESCHRIEBEN. ES LOHNT SICH WIRKLICH. CA. jeden Monat eine neue Ausgabe!!! Bestellen Sie DZ Nr. 1 NUR 5 DM

EROTIC Paket Nr. 4 23 SUUUUUUUUPER-Animationen. 7 Disks. NUR 40 DM

Bootselectoren DFO-DF1 oder DFO-DF2 STK. 18,–

WIR LIEFERN DIE SERIEN

ACS	291	OASE	49	CSM	49	Saar	2
AF	8	German	50	Cactus	38	SACC	3
AMRAD	3	Panda	5	Entert	20	Safe	3
ANTARES	61	Pfalz	58	Franz	79	Slide0	30
AUGE	40	Poseidon	438	FISH	370	Taifun	140
AUSTRIA	7	PUPRO	5	Freebie	3	Taurus	43
Barrac	9	RHS	119	Hexer	3	Tbag	40
BCS	10	RPD	230	ICONS	3	Tiger	7
Chiron	116	Ruhr	20	KISS	131	Ukaug	43
Chiron	119	RN	17	Kickstart	300	uva.	
AMUSE	4	Faug	50	Nicklas	11		

ALLE PREISE zzgl. VERSANDKOSTEN
Druckfehler und Irrtum vorbehalten

24 Std.-Bestellservice

HORST WITTE COMPUTER



DIGITAL-TECHNIK

URBANSTRASSE 132 • 1000 BERLIN 61
TELEFON 030/6931022-24
BTX. 6931022-24 • TELEFAX 6941385

DAS COMMODORE-FACHGESCHÄFT

Verkauf & Versand von Ersatzteilen • Neuanlagen Reparatur nach § 3, 2 How

---

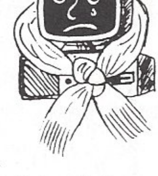
AMIGA
Zubehör

```
Kickstartumschaltung
2 * ROM  ................    29.-
1 * ROM   2 * EPROM .......  49.-
Kickstart 1.2 o. 1.3 .....   59.-
Midi Interface ...........   69.-
Maus Joystick Umschalter..   49.-
Bootselector .............   15.-
Bootselector elektronisch.   39.-
Stereo Soundsampler ......  129.-
Virenschutzmodul .........   29.-
Abdeckhaube A500 .........   19.-
IC Denise  8362 ..........   35.-
IC Paula   8362 ..........   59.-
IC Port    8520 ..........   49.-
IC Agnus   8372 ..........  199.-
             RAM`s
511000-70 ................   12.-
514256-70 ................   12.-
```

HARDWARE DESIGN NEUROTH
POSTFACH 525 W-4250 BOTTROP
TEL. 02041/20424 ab 16 Uhr

ABAG *Andreas Bergmann & Adalbert Geyer GdbR*

Amiga krank?



Unsere Heilmethoden sind anerkannt, die Therapiepreise günstig. Außerdem: 24-Stunden-Notdienst! Wir lassen Sie und Ihren Amiga in den schwersten Stunden nicht allein.

Rufen Sie uns an!

ABAG-Computer
☎ 0621/78 74 01 • Fax 0621/7874 09
Schönauer Str. 17b
6800 Mannheim 31



-TIP – die aktuelle Produktanzeige

Commodore® Ersatzteil Service

✖ Wir liefern für **Händler** und Privatanwender preiswert und prompt

✖ Rufen Sie uns an: (02331-43001) oder schreiben Sie uns:

CIK-Computertechnik • Ingo Klepsch
Berliner Straße 49b • D-5800 Hagen 7
TELEFAX: 02331-42499

Original Commodore Ersatzteile

A 500	DM
Netzteil	135,–
IC 8372	185,–
IC Denise	38,–
IC Paula	55,–
A 500 Floppy intern	148,–

Versandpauschale: 7,50 DM

Außerdem bietet unser Haus einen autorisierten 48-Stunden-Reparaturservice für Commodore, Atari, Panasonic, Toshiba und andere Home- und Personalcomputer. Händler fordern bitte unsere Händlerpreisliste an.

Audio Video Service Lukowiak GmbH & Co.
Löhner Str. 157
4971 Hüllhorst-Tengern
Tel.: (0 57 44) 10 92/10 93
Fax.: (0 57 44) 28 90

Amiga Software in Köln

Public Domain PD:

Einzeldiskette 3,50 DM, 10–20 Disketten 3,20 DM, ab 20 Disketten 2,90 DM. Wir führen jeweils 5 Spiele oder Anwenderpakete zu je 29,– DM.
Wir führen alle Serien wie z. B. Cactus, ACS, RPD, FISH, Kickstart, Taifun, Killroy (ab 18 Jahren), Ruhrsoft u. v. a.
Ebenfalls veröffentlichen wir monatlich 10 Disketten auf unserer eigenen Serie COLONIA PD, die bis jetzt 55 Disketten umfaßt.
Versand per Nachnahme mit UPS. Versandkosten trägt der Besteller.
Ebenfalls haben wir ca. 300 kommerzielle Spiele am Lager!

ACHTUNG PROGRAMMIERER:
Wir kaufen Ihre Programme, Spiele oder Anwender zu vernünftigen Honoraren für die kommerzielle Vermarktung oder unsere Serie COLONIA PD. Rufen Sie uns an!

"DON MANOLO" – eine Pacman-Variante mit insgesamt 63 Level ● Preis: **DM 19,90**

Öffnungszeiten: Mo.–Fr. 10.00 Uhr bis 18.30 Uhr
Samstag 10.00 Uhr bis 14.00 Uhr

Pielago Software
Olpener Straße 438 ● 5000 Köln 91
Telefon 02 21-8 90 31 62

OMEGA Datentechnik Tel.: 0441 / 82257

Junkerstr. 2 , 2900 Oldenburg, wir sind Autorisierter Commodore Fachhandel

AMIGA 3000 - 16MHz Umrüstung auf 20 MHz möglich
AMIGA 3000 - 25MHz Umrüstung auf 30 MHz möglich
Wir führen die spezial RAMs für AMIGA 3000 und A2620 / 30

AMIGA 2000 C	1695,- DM
A 2286 PC-AT Karte mit Laufwerk 10 MHz	Preis auf Anfrage
A 2630 2 MByte & A 2620 2 Mbyte (4 MB RAM)	auf Anfrage
A 2090 A Kontroller mit 40 MByte Festpl. MFM/SCSI	949,- DM
A 2091 mit 50 MB Quantum 2 MByte RAM optional	1498,- DM
A 1950 Multisync Monitor	1098,- DM
A 2024 DTP Monitor s/w 1024 x 1024 non Interlace	1198,- DM
A 590 20 MB Festplatte für AMIGA 500	849,- DM
A 590 mit 80 MB SCSI Festplatte ca. 600 kB/sec	1748,- DM
AMIGA 2000 8 MB Karte MicroBotics "8Up" / 2 MB	Tagespreis
MegaBit RAMs 511000-80ns zum Nachrüsten	Tagespreis
AMIGA 500, 512 kB Erweiterung, m. Uhr, abschaltbar	99,- DM
AMIGA 500, Speicherkarte auf 2 Mbyte intern	398,- DM
128 kB RAM Erweiterung auf 640 kB für A 2088	129,- DM
ALF2 Filecard 60 MB, 25ms, RLL	1198,- DM
ALF3 Filecard 84 MB, 25ms, SCSI 2	1598,- DM
ALF3 Filecard 180 MB, 20ms, SCSI 2	2798,- DM
Syquest Wechselplatte mit 44 MB Medium	1298,- DM
Profisampler 56 kHz V2	125,- DM
Professional 68020 / 68030 Borad für AMIGA 500 /2000	auf Anfrage
NEU **O.M.A.** Assembler Version 1.8	149,- DM
NEU Debugger in Multiwindowtechnik ab '91 lieferbar	99,- DM

A.D.D.A. V 16 Soundsampler in 16 Bit Technik für Amiga 2000
NEU **AudioCard** Stereo-Verstärker für AMIGA 2000 / 3000 intern
Besuchen Sie uns in der Zeit von 9 Uhr bis 18 Uhr täglich

Spiele für Amiga

SPEICHERERWEITERUNG AMIGA 500
auf 1 MB, inklusive Uhr, abschaltbar **178,00 DM**
mit dem Spiel DUNGEON MASTER (dtsch.) **248,00 DM**

Wir bekommen täglich Neuheiten für den Amiga! Fordern Sie doch einfach mal die neueste Preisliste an, Sie werden überrascht sein! Hier ein paar Beispiele:

NORDIC POWER
Der Freezer für den Amiga 500!
Fordern Sie ausführliche Unterlagen an!
248,00 DM

TITEL	PREIS
Aquanaut	74,80 DM
Fighter Bomber	89,80 DM
It came from the Desert	84,80 DM
Kaiser	109,00 DM
Little Computer People	19,80 DM
Treasure Island Dizzy	19,80 DM
Rockstar eats my Hamster	19,80 DM
Space Harrier II	59,90 DM

X-Copy II + Cyclone + Hardware nur 69,00 DM

Versandkosten:
5,00 DM bei Warenwert unter 100,00 DM
Warenwert über 100,00 DM Versandkosten frei!

COMPY SHOP
Gneisenaustr. 29
4330 Mülheim/Ruhr
0208-497169 + 496178

AMIGA 2000

Speichererweiterung

* autokonfigurierend
* 100 % Amiga-kompatibel
* keine Waitstates
* abschaltbar

2,0 MB	459.–
4,0 MB	799.–
8,0 MB	999.–

Floppy-Laufwerke

3,5 "	intern	139.-
3,5 "	extern	159.-
5,25"	extern	199.-

HARDWARE DESIGN NEUROTH
POSTFACH 525 W-4250 BOTTROP
TEL. 02041/20424 ab 16 Uhr

VIDI-AMIGA

- Digitalisiert Live-Bilder in Echtzeit mit 16 Graustufen / 4 Bilder pro Sekunde
- Digitalisiert HAM-Farbbilder in 3/50s.
- Digitalisiert Animationen mit 4 Bildern pro Sekunde / 22 Bilder pro MByte
- Ist kompatibel zu allen gängigen Mal-, Zeichen- und DTP-Programmen
- Arbeitet mit jedem AMIGA ab 512KB
- VIDI-AMIGA - Der Animationsdigitizer komplett incl. Software nur DM 498,-

OPTIVISION
Heckenerstr. 16, D-5469 Windhagen
☎ 02645/4424 Fax 02645/3396

SUPERPACK 50

50 PD-Programme der Extraklasse!

Return to Earth, Kampf um Eriador, Risk, Broker, Paranoid, Lucky Loser, Faktura,MS-Text, Videodatei Plattenliste, Superliga, Haushaltsbuch, MCAD, Wizard of Sound, CLI-Pack,Virus Stop, Werner-Spiel, Latein, R.O.M., StarTrek, Alf, Core Wars, Label, Amiga-Paint, Giroman. Blizzard, VirusControl, Tetrix, Moria, Battleforce, Peters Quest, Super-Bilder, Billard, Einkommensteuer, DSort III, Fix-Disk,Universaldatei,Quickmenü, Diskey, Mandelbrot, Silver Bilder,Astronomie,Super-Print,Calc,Atlantis, Schach, Labelpaint! (>>>Gratis-Katalogdisk!<<<)

Alle Programme zusammen kosten

DM 79.-

PATRICK PAWLOWSKI, SOFTWARE-SERVICE
Ellerbruch 19, 2177 Wingst, Tel. 04778/7294
Versandkosten: Vorkasse: DM 3,50 - NN: DM 6,00

Wetterbildempfang mit Amiga



FAX-Signale, die von umlaufenden Satelliten und vom Meteosat sowie auf Langwelle und Kurzwelle von Wetterdiensten, Pressediensten, Behörden und Funkamateuren ausgestrahlt werden, können ausgewertet werden.
Verbinden Sie einfach Ihren Empfänger und Ihren Amiga mit unserem Interface.
Sie besitzen keinen Empfänger? Unser Langwellenempfänger mit eingebautem Interface eröffnet Ihnen die FAX-Welt. Sie installieren lediglich ca. 5 m Draht als Antenne.
Anschluß am Amiga 500/1000/2000 am Gameport. Auflösung 1024 Punkte/Zeile in Farbe oder 16 Graustufen.
Speichern, Laden, Drucken, einfachste Bedienung mit der Maus.

Preise: Interface, Programm METEO FAX deluxe 429,- DM
Interface, LW-Empfänger, Programm 649,- DM
Info: Gratis gegen Rücksendung dieser Anzeige

C-Data, Hohenwarter Str. 6
8068 Paffenhofen
Tel. 08441/6145
FAX: 08441/72213

Vetrieb Österreich:
Firma Schwarzrott
Neubaugasse 78
A - 1070 Wien

Bitte beachten Sie bei Inbetriebnahme die Postvorschriften.



-TIP – die aktuelle Produktanzeige

Anzeigenschluß

für

Ausgabe 3/91

der AMIGA DOS

ist der

03.01.91

Ein Jahr AMIGA DOS
Ein Konzept setzt sich durch!

Zur Verstärkung unseres erfolgreichen Teams suchen wir weitere Kolleginnen und Kollegen als

Fachredakteure

Natürlich haben wir gewisse Wünsche, was Ihre Qualifikationen betrifft.

Auf journalistische Erfahrung können Sie bereits zurückgreifen. Sie schreiben gerne, gut und mit Pfiff.

Mitbringen müssen Sie auf jeden Fall die Bereitschaft sich dauernd weiterzubilden. Darüber hinaus sollten Sie aber auch ein Spezialgebiet haben, das Sie kompetent beherrschen.

Ideen, besonders, wenn es wirklich neue und zündende sind, sehen wir sehr gern. Allerdings erwarten wir auch, daß Sie diese im Team umsetzen können.

Gewöhnlich macht Redaktionsarbeit sehr viel Spaß; wenn die Termine drängen, wird es mitunter aber auch sehr stressig. Belastbar sollten Sie also sein.

Als echter Amiganer haben Sie einen guten Draht zur Szene und wissen bestens darüber Bescheid, was sich auf dem Markt tut.

Dafür können wir Ihnen auch einiges bieten:

einen krisensicheren Arbeitsplatz bei einem der führenden Verlage für Computerzeitschriften,

interessante und abwechslungsreiche Arbeit in einem jungen Team,

Möglichkeiten zur beruflichen Weiterbildung,

Aufstiegschancen in einem expandierenden Unternehmen,

leistungsgerechte Bezahlung

und natürlich Amiga satt.

Ihre Bewerbungsunterlagen inklusive einiger Arbeitsproben schicken Sie bitte an:



DMV
z.Hd. Herrn Stefan Ritter
Postfach 250
3440 Eschwege

Biete Software

Ich biete Software (only Originale) an: Holiday Maker, Oil Imperium, F-16 Combat Pilot, F-16 Falcon, F-16 Falcon Mission D.1, F-19 Stealth Fighter. P. auf. Anfrage. Ab 17.00 Uhr, 0 62 53/60 67

■■ KICKSTARTS: MAXON 1.2 UND 1.3, ACID, SENSOR, UFO1.3/90D UND 1.2, 3 MBC. MEGAKICK 1.21A UND 1.27 t, SYSTEM-Z, BCS.. UND VIELE MEHR! RÜCKPORTO = INFOS! JE KICK 15 DM! BARKI, BERGSTR. 218, 4370 MARL ■■■

AMIGA-ORIGINALE VERKAUF ODER TAUSCH. HABE: G. NORMANS GOLF, OIL IMPERIUM, 688 ATTACK SUB, BLOODWYCH, GREAT COURTS, PIRATES PERSONAL NIGHTMARE, R. O. MEDUSA, H. BERTHAUER, TEL: 0 21 73/6 51 48

Die Chance!!! Orginalsoft z.B. Drum Studio, Pool und Jeanne d'Arc ab 10 DM pro Disk + Vrsk. 0 62 44/6 06, Sven verlangen!

Verkaufe meine PD-Sammlungen ! 1200 Disketten vorhanden. Wo ? J + U-Club; c/o Kai Bühler; Im Brettspiel 6, 7518 Bretten ! Bitte keine Postkarten !!! Rückporto : 60 Pfennige ! Bye

>>>> DAS PD-Angebot <<<< C-Compiler mit Editor, Linker, Assembler:-> kpl. STARTBEREIT MIT DEUTSCHER ANLEITUNG, C-KURS nur 20,– DM, Info: 05 41/38 73 90 dPD, Nienort 46, 4500 Osnabrück

Super-PD-Software! Die z. Zt. beste PD-Soft, ww. auf 3,5"- bzw. 5,25"-Disks. Katalogdisk (DM 2,–; Computer angeben!) bei: Peter Ellger, Loogstr. 3, 2965 Ihlow 4

Amiga orig. Softw., INVEST, F-16 Combat Pilot, It came..., D-Print, D-Sound 2,8 m. Hardware, WWWW-Terminplaner, Diskmon pro, Floppybuch, Slaygon, Devpac Ass. kompl. 350,– u. einzeln, 02 09/87 01 46

DATEX 1-14 biete ich an. Bitte einen Unkostenbetrag von DM 1,00 + frankierten Briefumschlag und Disketten. Die DM 1,00 ist pro Disk. Bestellen bei: H. Ex, Wanheimerstr. 387,4100 DUISBURG 1. PD Programmierer gesucht

Automatische engl./dt. Übersetzung (30RB/min) Prg. inkl. Porto 29.90 DM Christoph Franzen, Bonifatiusstr. 70, 4130 Moers 1 G

PD-SOFT ÖSTERREICH!! TAUSCH ODER PRIVATVERKAUF. ALSO SWAPPING! PLEASE GRAP A PAPER AND WRITE TO: POSTFACH 232, A-3100 ST. PÖLTEN, THANX 4 WRITING

HOW TO TRAIN! VERKAUFE ANLEITUNG MENU (SEKA-SOURCE-CODE!) ZUM TRAINEN VON JEDER ART VON SPIELEN! (DOS- UND TRACKLOADING!) MARK GÖSCHEL, OTZBERGRING 48, 6112 GROSS-ZIMMERN

Privat: FISH/Kick/Cactus/Auge-PD's u. mehr zu verk. BECKERtextII, V1.1 + Datamat Prof. + WORD PERFECT 4.01 – ALLES NEU! – abzugeben. Auch einzeln. Tausche auch gg. (A500): HD/RA Metc. Tel. 02 11-35 30 74

M + T C in Beispielen M + T Prog in MASCHINENSPRACHE MAXON RCT, SPIELE: ELITE INTERPHASE, TIME, BLACKTIGER UND VIELE ANDERE BÜCHER UND SPIELE FÜR AMIGA, 0 71 27/3 30 04

FRED FISH v. 311-370 auf 5,25"-Disketten zus. 50,– DM, Tel. 0 50 65/85 87 EINZELN 1,– DM PLUS PORTO

BEST OF AMIGA-DEMOS. Die besondere Demosammlung mit Fastloader. Derzeit 15 Disks mit je 8 Demos erhältl. Infos bei: R. Haslbeck, Spirknerstr. 7, 8313 Vilsbiburg

VERKAUFE GÜNSTIG AMIGA-ORIGINALE (SPIELE UND ANWENDER) TEL. 0 54 02/36 65 (CARSTEN)

Verkaufe Fish-PD Nr 270-370 inkl. Diskbox für 200 DM zzgl. Porto!!! Daniel Hennig, Thomas-Schwarz-Str. 62, 8060 Dachau Tel.: 0 81 31/88 88

Deutsche Public-Domain-Serien im Abonnement! Info: A. Hildebrand, Nußbaumweg 74, 5204 Lohmar 21, 0 22 06/76 89

Amiga-Originalprog. zu verkaufen, ca 80 Stück, z.B. Beast II 35 DM, Anarchy 40 DM, Amiga Börse'90 V2.0 125 DM, Liste an fordern, F. Kleinert, Am Mühlenberg 22, 2257 Bredstedt

PD-SOFT SCHWEIZ! Privatverkauf oder Tausch. 2 Katalogdisks bei Hugo Kneubühler, Hübeliweg 284. CH-3078 Richigen, Tel: 0 31/8 39 68 51

GRATISLISTE !! CA. 50 ORIGINALE, NEUWERTIG ! GRATISLISTE ANFORDERN ! STICHWORT: AMIGA DOS TEL. 07 11-57 22 27 oder BTX: 07 11-57 37 91

VERKAUFE AMIGA-SOFTWARE ZU GÜNSTIGEN PREISEN. KEINE RAUBKOPIEN! LISTE ANFORDERN BEI WERNER KRAUS, KRAIBERG 45, 8074 GAIMERSHEIM, 0 84 58/27 33 TEL/BTX

Amiga-PD-Serie BAVARIAN, trotz nunmehr 200 Disketten komplett in Deutsch. Gratisinfo bei Fr. Neuper, 8473 Pfreimd, Postfach 72 G

TAUSCHE CRONO QUEST I GEGEN EIN ANDERES GUTES SPIEL ODER VERKAUFE GEGEN 40 DM, TELEFON: (0 25 22)21 36, SUCHE AUCH NOCH TAUSCHPARTNER (NACH PATRICK FRAGEN)....ONLY AMIGA 500

CH* SCHWEIZ *CH NEUESTE SOFT z.B. RICK DANGRUS 2 UND DIVERSE NEU ERÖFFNUNGEN, TEL. 01/371/72/39, MÄC VERLANGEN

HABEN DIE NEUSTE AMIGASOFT. AUCH ÄLTERE SOFT VORHANDEN. FRAGT NACH KOMPLETTER LISTE. MANFRED RAKERS, PLK 079060C, 2820 BREMEN 71

DAS GROSSE AMIGA 2000 BUCH DATA BECKER 4. AUFLAGE 1989 NEUWERTIG, NEUPREIS DM 59, FÜR DM 30,– GEGEN SCHECK O. BAR STEFFEN SALZMANN, T: 0 61 01/3 32 25, TAUNUSRING 14, 6368 BAD VILBEL

Verkaufe verschiedene Spiele und Anwenderprogramme. Alles Originale mit Anleitung. Preis VB. Eventuell auch Tausch. Anfrage an: Kurt Samsel Flutgrabenweg 5b, 8430 Neumarkt

PD-SOFTWARE
AMIGA : ATARI : PC-XT/AT
Katalog KOSTENLOS !!!
Jede Diskette 1,99 DM <<<– –
Bei: Brunosoft/Schreiber
1000 Berlin 51 - Sommerstr. 37 G

Verkaufe meine Fred Fish-PD-Serie #1-#350; Alle Disketten etikettiert und auf Fehler und Viren überprüft. VHB 550,– Mark Schröter; Postfach 105055E; Bielefeld 1

AMIGA-SOFTWARE? CALL: 0 43 61/87 85

■ *** RECHNUNG V2.2 *** ■
A Kleines Programm zum Er- A
M stellen individueller M
I Rechnungen. Inkl. Kunden- I
G und Warenverwaltung. Info G
A kstl. bei: Niclas Spitczok A
■ Linnenbecker Weg 7, 4973 Vlot. ■

AMIGA-SCHWEIZ: Verkaufe meine Software: Falcon, Menace, Hybris, Turboprint2, Englischkurs1 für nur 250Fr.; Leerdisks 3,5": 2,50 pro Stück!! Bestellung an: Rockit, Postfach 124, CH-9242 Oberuzwil

Biete Hardware

BIETE NULLMODEM FÜR AMIGA 500 ODER 2000! FÜR SPIELE WIE F16, POPULUS, STUNT CAR RACER!! GRATIS 19200 BAUD, 3M LANG! NUR 20 DM !!! SEBASTIAN ALTHEN, LOHSTEG 4, 6470 BÜDINGEN, TEL: 0 60 42/14 92

A2000-Bücher!! 1.Data Becker: Das gr. A2000 Buch/Das gr. Floppybuch/AmigaDDS-Basic/2.Gebr. Lechner: Arbeiten mit DP2/ mit DISK! Komplt. p. NN DM 115,–, Ch. Baranyan, Breite Str. 37, 8560 Lauf

SOUND-SAMPLER FÜR ALLE AMIGA 60 KGZ SAMPEL RATE. SCHNELLSTER A.D.-WANDLER. LEBENSLANGE GARANTIE. NUR 99 DM. TEL. 0 53 31/3 24 50

Verk. n. kompl. weg. Syst.-Wechsel A500-1MB-kick 1.2 + 1.3 + ??-Bootsel. WB 1.2 + 1.3/FSE HD-450KB-28ms-50! MB + Garant./1084S/NP 2200DM/VP ~ 1000DM wenig./VS/Erstbesitzer! von allem, 0 76 57/2 96, Rainer

Grafikkarte: 60Hz, 750 DM; Turbo für 2090 A: Booten von FFS, 2xGesc hw. für ST506, 120 DM; VideoBackup: Backup auf Video, 120 DM; Tel: 05 61/77 53 70 od. 06 61/7 44 66, Candid

Achtung!!! MPS 1500C Farbdrucker, kaum gebraucht, mit Parrallelkabel, 3 Farbbändern, Papier und Druckerständer VHB 450 DM. 0 62 44/6 06 Sven verlangen.

Gelegenheit: Amiga-PC/XT-Karte m. 5 1/4 Floppy, MS-DOS, NP 798/VP 480/ **Filecard** (XT/AT) m. Controller m. 20-MB-Festpl. NP 750/VP 450/ **VGA-Karte** (800x600) m. 256 KB f. XT/AT NP 300/VP 230. Tel. 02 51/6 22 14

KAUFE U. VERKAUFE AMIGA-HARDW. AUCH DEFEKTE HARDWARE. HILFEN BEI HARDWARE PROBLEMEN, AUCH REPARATUREN. SUCHE PD-DISK, FISH, KICKSTART, RUHR, BAVARIA USW. N. DÜTSCH, TEL: 09 11/35 26 98, 16.00Uhr

Verkaufe 40-MB-Festplatte für Amiga 2000 + 2 MB Speichererweiterung 1500 DM, Tel 0 71 59/81 27

PC/XT-Karte (A2088) mit 5 1/4"-Laufwerk für AMIGA 2000, mit MS-DOS 3.3, GW-BASIC und JANUSSoftware. Tel: 0 61 31/38 59 79

PC-XT-Karte-A2000
DOS 3.3, 5 1/4"-Laufwerk
Preis VB 550 DM
Verkaufe und tausche PD-DISKS
Tel. 0 75 43/14 57
FAX: 0 75 43/26 50

512-KB-ERWEITERUNG MIT UHR f. A500 (ORIGINAL A501) DM 90. INGO HEIDELBERG, MÜNCHEN 80, HOCHGERNSTR., TEL.: 0 89-40 23 71

2 MB/8 MB Erweiterung A2000, läuft auch mit 68020 oder A200 0A 450 DM, 0,5 MB/1 MB Erw. A2000 (MMU-Slot) DM 100, Monitor 1081 DM 280. SUCHE MULTISYNC ! Tel.: 0 23 04/65 92

FESTPLATTEN-BOX (ohne HD) inkl. Netzteil + Interface, Zum Anschluß an A500/A1000 für DM 300,– z. Vk. RAM-Erweiterungs-CHIP 511000er St.14,– (70NS), E. W. HOLFELDER 8500 NÜRNBERG 80, MOLTKE. 6 Tel. 26 00 54

Verkaufe Amiga Action Replay für 120 DM. Mit Freezer, Bremse, Trainer, kompletter Assembler. Tel. 0 24 43/25 25 (Daniel)

Verkaufe AMIGA 500 mit 2-MB-Speichererweiterung (intern) + Stereo-Color-Monitor für 1500,00DM. FRED ICKER, JESUITENGASSE 3, 8900 AUGSBURG 1, TEL. 08 21/51 52 82

Amiga Semiprofi-Genlock A8802 (Merkens AG-5) mit Video in/out, Monitoranschluß und Schalter für Video-Computer- oder Mixbild DM 480, Tel: 0 21 07/22 58 ab 18.00 Uhr

AMIGA PC-XT KARTE FÜR AMIGA 2000 MIT MS/DOS 3.2, BIOS 3.5 NICHT EINMAL ZWEI MONATE ALT FÜR 500,– DM, TEL: 07 11/6 49 12 81

A2000, 1.5MB RAM, Kick./WM 1.2 u. 1.3, 2. int LW; Bücher u. div. Zeitschriften, PD-Software zus. für 1600,– DM Tel.: 04 21/87 31 08

Superpreise z.B. YC-Genlock 999 DM, Pal Genlock YC Farbsplitter Digi Gold 4.0 Cinesound, Postfach 140413, 4000 Düsseldorf 1 G

Verkaufe Turboboard Pak-68 mit 020/12 881/16-30 MHz inkl. Umschaltplatine nur 650 DM, Kickstartumschaltplatine inkl. Antiviruskick V1.3 100 DM, Tel. 0 47 31/3 75 83 ab 17.00 Uhr

■■ DAS DISK-CODER-MODUL! ES CODIERT JEDE DISK SO, DASS MAN DIE CODIERTE DISK OHNE MODUL NICHT MEHR LADEN KANN. EXTERNES LAUFWERK NÖTIG! 40 DM!! INFO = RÜCKPORTO! M'BARKI, BERGSTR. 218, 4370MARL ■■■

MiDi-INTERFACE (1xin, 1xTHRU, 4xOUT) 50 DM, KICKSTART-EPROM-SATZ (V1.2 o. V1.3) 64 DM, KICKSTART UMSCHALTUNG ROM-ROM 20 DM, TEL. 0 76 31/54 46 (NUR AM WOCHENENDE), MICHAEL VERLANGEN

Verkaufe Komplettsystem für 1200,– DM C128/1571/StarNG-10/Superscanner3/ Pagefox/Eddifox/GigaCAD+, Bücher u. 64er-Hefte! Nur komplett an Selbstabholer! Tel.: 0 73 04/37 45

Turboboard, Hurricane H500 für Amiga 500 o. 2000. Komplett m. 68020 + 68882(30HGH) anf. 68000 umschaltbar + 1 MB Fast-RAM für VB 1400 DM, 2 Monate alt. Speicherw. Org Comm. 600, 02 21 41 04 79

VIREN! ANGST! VERZWEIFLUNG! JA?! AMIGAS WEHRT EUCH! NIE WIEDER VIREN (inkl. LINK-V)! JEDER ZUGRIFF AUF DISK, RAM o. HD WIRD ÜBERWACHT! AUCH CODIERUNG MÖGLICH! INTERESSE ? CHIFFRE 90/00132 AMIGA

Anschlußkabel für AMIGA! z.B. Monitorkabel o. Ton ab 16,– DM, serielles Kabel 2m ab 15,– DM, Info bei: **mücom,** Stefan Müller Badergasse 2a, 8520 Erlangen G

A-500 SPEICHERERWEITERUNG AUF 1 MB DM 95,–; LAUFWERK A-2000 INTERN 120,–; KONTOMAT AMIGA V DATA BECKER ORIG. DM 140,–; BTX MANAGER VON DREWS V.2.2 FTZ MIT INTERFACE NUR DM 150; 0 73 15 36 16

Digi View 4.0 + RGB-Splitter für 500,–, weitere RGB-Splitter f. 150,– 100% i.o. Anfragen an Axel Schubert, Gutenbergstr...

AMIGA 1000 + 3,5 EXTERNES LAUFWERK + 256KB-ERWEITERUNG + SOFTWARE + LITERATUR VB. 950,– ALF2.0 + ADAP. VB. 180,– SEAGATE ST251 40ms, VB. 580,–, TEL. 0 56 83-16 82

Verkaufe Commodore A501 Speichererweiterung für 300 DM. Tel.: 0 41 21/8 46 55

Suche Software

Astro-Programme zu den Themen Ephemeridenberechnung, Koordinatensysteme, Zeitrechnung, etc. Stefan Czinczoll, Gutenbergstr. 9, 41-DU-14, Tel. 0 21 35/85 09

SUCHE BESCHREIBUNGEN FÜR DATAMAT UND TEXTOMAT UND PROWRITER. DITTRICH, E-TEUBNER-STR. 16, O-9400 AUE/SACHSEN

Suche Softwaretauschpartner für Amiga. Wenn möglich auch Clubverbindung. Suche auch Amigagirl zwecks Tausch und vielleicht mehr. An Thomas Erbring, Umgehungsstr. 15a, Baalberge 4351, 101% Antwort, bis bald

WIR SUCHEN GFA-BASIC-PROGRAMME FÜR EINE NEUE PD-SERIE! DER BESTE BEITRAG WIRD MIT 200 DM BELOHNT! SCHICKT AUSGEDRUCKTE LISTINGS: BORIS FUNKE, ALTENBACHER WEG 2A, 5653 LEICHLINGEN 2

SUCHE GÜNSTIG AMIGA-SOFTWARE. KEINE RAUBKOPIEN!!! ANGEBOTE AN RUDOLF GEIER, 8070 INGOLSTADT, BEILNGRIESER STR. 95, TEL. 08 41/5 95 86 (AUCH BTX)

AMIGA-VICE Grafik PD Serie sucht noch Beiträge wie z.B. Sliedeshows, Animationen, Tests..., Info bei: AMIGA-VICE, Roger Hassler, Neustädter Str. 14, 3252 Bad Münder 1, Tel. 0 50 42/5 23 16!!

Suche günstige Programme für Amiga 500 Spiele, Anwender, und Textverarbeitungsprogramme. Bitte melden bei: Bernd Henk, 6200 Wiesbaden, Rudolf-Dyckerhoff-Str. 8, Tel: 06 11-60 22 04

Habe die 2-Mega-Byte-Epromkarte von REX gewonnen. Leider fehlt die Disk mit der Steuersoftware. Wer kann sie mir besorgen? R. HESSLING, KOPPELSTR. 10, 4572 ESSEN/O. Tel: 0 54 34/18 75

FORTH (F83) für 500er gesucht. J. Hoppert, E-Thälmann-Str. 27 O-6530 Hermsdorf

SUCHE DIE ORGINAL-SPIELE MIT ANLEITUNG: AIRBORNE RANGER, BATTLECHESS 2, Ch.YEAGERS AFT, F-16 COMBAT PILOT, F-19 STEALTH FIGHTER, KAISER, THEIR FINEST HOUR, MOEGLICHST BILL. TEL. 0 26 87/25 64

SUCHE ALLERHANDE AMIGABASIC PROGRAMME. BITTE SCHICK LISTE AN M. J. P. PEETERS, AMER 7, 4761 HS ZEVENBERGEN, NIEDERLANDE.

Wer verkauft Lernprogramme für Amiga 500 z. B. Computerenglisch, Programm zum Erlernen der Tastatur usw. E. Rauchfuß, Pfingstweg 4a O-4241 Leimbach

Suche Italienisch-Lernprogramm, Angebote an Martin Wachsmann, Burgstr. 18, 5090 Leverkusen 1

Suche Hardware

AMIGA 2000 mit Monitor zu kaufen gesucht. Zuschr. an R. Hirsch, Oststr. 6, O-8406 Zeithain

SUCHE PREISWERTEN FLACHBETT-PLOTTER (A4), ANGEBOTE AN: MATTERN, ZUM LEBENSBAUM 10, O-2540 ROSTOCK 40

Suche preisgünstig Amiga 500, möglichst o. Zubehör, evt. mit 2. Floppy sowie defekte Commodoregeräte, Raum Göttingen/Kassel, hole selbst ab. R. Sternickel, Brückenweg 1, O-5602 Bernterode

Verschiedenes

Amiga & Gameboy-Club Postfach 10 22 11 3500 Kassel

AMIGA-BILDERDIENST, Farbausdrucke in Fotoqualität auf Papier oder Folie m. Xeros-Tintenstrahl- o. Calcomp-Thermotransfer-Drucker DM 6,–, (Papier DIN A4). Infos Tel. 02 51/6 22 14 (Druckmuster anfordern!) CGD, Dr. Buddemeier, Schlesienstr. 40, 4400 Münster G

Der AFC-Westfalen sucht noch Mitglieder. Wir bieten eine Clubzeitung u.v.m. (PD-Soft,...) Infos bei: Oliver Edler, Sprengelweg 124, 4952 Porta Westfalica *AFC* *AFC* *AFC*

*** ACHTUNG!! TOP ANGEBOT!! ***
* Verk.: AMIGA-MAGAZIN 6/88- *
* 6/89 und 11/89, sowie AMIGA- *
* WELT 5/89 für à NUR »2 DM« *
* Alles im SUPER-Zustand!! *
*** Tel.: 0 65 01/1 37 32 ab 18Uhr ***

MAILBOX für Amigas mit großer File-Area und Anschluß am bundesweiten Netzwerk! ANSI-VT100-Emulation und 24 Stunden online. Über 70 Bretthemen! FREEWAY-BBS, 04 31-39 68 73, 8N1

COMMODORE REPARATUREN Ffm. Tel. 0 69/45 27 22 G

WER LERNT MIT MIR ASSEMBLER? ICH HABE SEHR GROSSES INTERESSE, TEL: 5 27 53 43 (OSTBERLIN) LARS KIMMRITZ, HAMBURGER-STR. 5, BERLIN, O-1147

REPARATUR: A500 = 45,– +Teile A2000 = 65,– +Teile (Egal wo gekauft) R. Lempens, TV-Meister, 4130 Moers 1 0 28 41-2 42 90 **G**

512KB m. Uhr u. Akki f. A500 129,–
Amiga office Programmpaket 389,–
Epson LX 400 499,–
Kostenlose Info: von HSL U. Lenzen Klinkhammer 4, 4060 Viersen 11 Tel.: 0 21 53/58 31 **G**

Ab 5 Pfennige - echte Gelegenheiten und Basteleien rund um Computer/Musik/Video. Kostenlose Zweite-Hand-Liste von A. H. Roestel, Hettnerweg Nr. 11A, 1000 Berlin 20

SUCHE ALLE BOOT- UND LINKVIREN DISK 100% BACK! SCHICKT INFIZIERTE DISKS AN: PLK 093944C, 6380 BAD HOMBURG!! ALSO PD SWAPPING!! BONUS FOR VIRUS: MY VERY OWN VIRUSKILLER!!

SUCHE LEUTE MIT ERFAHRUNG IM DATENAUSTAUSCH AMIGA < >C64 ÜBER RS-232- SCHNITTSTELLE ***
Oliver Wahlen *Wer tauscht
Artilleriestr. 26 *Erfahrungen
5170 Jülich *in C aus

Verk. AMIGA-Magazin M&T ab 12/88 bis 3/90 und AMIGA DOS ab 1/90 zu je 5 DM. Tel.: 0 41 54/30 44

Tausch

TAUSCHE JEDE MENGE PDs FÜR AMIGA.
STEFAN FRANKE
ANKERSTR. 12
MAGDEBURG
O-3018

Tauschpartner für PD-Software gesucht (Raum Duisburg/Moers), habe Zugang zu über 250 Disks, Stefan Czinczoll, Gutenbergstr. 9, 4100 Duisburg 14, Tel. 0 21 35/85 09

■■ Tausche und kaufe Computerspiele und Computerprogramme aller Art für Amiga 500!!! Programm- und Spielelisten, Disketten usw. an: OLIVER HANKE, OBERHOLZSTR. 16, 8460 SCHWANDORF ■■

SUCHE PD-TAUSCHPARTNER. ZUR ZEIT CA. 120 DISKS! KATALOGDISK GEGEN DISK UND RÜCKPORTO BEI: STEPHAN HELLWIG, AN DER BÜNTE 11, 2730 ZEVEN, TEL.: 0 42 81/32 37 AB 17.00 UHR!!

TAUSCHE PD-SOFT INFO + KATALOGDISKETTE GEGEN 5 DM IN BRIEFMARKEN BEI S. KUCZIL, FELDSTR. 8, 5013 ELSDORF 2

Club

Join the Union - Usergemeinschaft: PDs 0,40 DM (und Demos), Vergünstigungen b. Hard- und Software, eig. Mag., Wettbewerbe etc.! Info gg. Freiumschlag b. K. Bühler, Im Brettspiel 6, 7518 Bretten 1! Ggf. Diskette für Liste beilegen!

Stellenmarkt

Welches Programmierteam sucht noch einen Musiker?
Zuschriften an:
UDO PASCHKE
Luxemburgerstr. 268
5030 Hürth

Das ist Ihre Chance...

Schon eine Kleinanzeige bringt oftmals großen Erfolg und hilft, neue Kontakte zu knüpfen.

Nutzen Sie unser Angebot und profitieren Sie von der Tatsache, daß unsere Zeitschrift

»AMIGA DOS«

jeden Monat von zigtausend Computer-Interessierten gelesen wird.

Möchten Sie etwas verkaufen, tauschen, oder suchen Sie das »Tüpfelchen auf dem i« – dann sollten Sie eine Karte ausfüllen und an unseren Verlag absenden.

Ihre Annonce erscheint dann in der nächsterreichbaren Ausgabe.

Wir möchten ausdrücklich darauf hinweisen, daß wir keine Anzeigen veröffentlichen, aus denen ersichtlich ist, daß es sich hierbei um Veräußerungen von Raubkopien handelt.

Des weiteren machen wir darauf aufmerksam, daß indizierte Computerspiele nicht in Form von Anzeigen beworben werden dürfen.

Andreas Polk

Freie Fahrt für Modula2

Kursfahrplan 



Im heutigen Kursteil werden wir eine Spezialität von Modula2 genauer unter die Lupe nehmen: das Erstellen von eigenen Modulen.

Nicht umsonst wurde Modula2 so genannt, weil es die einzige Programmiersprache ist, die ein so ausgereiftes Modulprinzip bietet.

Ein Modul ist ein Programmteil, der unabhängig von anderen Modulen Aufgaben erfüllt. Das bekannteste und meistgenutzte Modul ist das Hauptmodul, welches allgemein als Programm bezeichnet wird. Es wird durch die Zeile »MODULE Modulname;« eingeleitet und endet mit dem Schlüsselwort »END Modulname.«. Innerhalb des Hauptmoduls werden dann Anweisungen durchgeführt, die das Programm darstellen. Modula2 bietet noch zusätzlich die Möglichkeit, weitere Module zu erstellen, die dann von anderen Modulen (in der Regel das Hauptmodul) aufgerufen werden können. Man kann sich ein Modul wie eine Prozedur vorstellen. Allerdings gibt es hier einige Unterschiede: In einer Prozedur sind alle globalen und lokalen Variablen sichtbar. In einem Modul sind nur alle Variablen des Moduls und alle extra angegebenen (importierten) Variablen sichtbar. Ein Modul hat also einen vollkommen eigenständigen Sichtbarkeitsbereich.

Datenaustausch über Schnittstellen

Über eine Schnittstelle, den sogenannten Definitionsteil, wird genau festgelegt, welche Daten zwischen verschiedenen Modulen übertragen werden sollen. Nur die Variablen, Prozeduren und Datentypen, die im Definitionsteil angegeben sind, können wirklich genutzt werden. Bei Prozeduren ist es nicht möglich, Werte an den aufrufenden Programmteil zu übergeben. In Modulen können dagegen auch Variablen an das aufrufende Modul übergeben werden. Daten werden also in beide Richtungen ausgetauscht. Modula2 kennt zwei Arten von Modulen, die externen und die lokalen. Wir wollen uns hier zuerst den lokalen Modulen widmen, bevor wir dann zu den etwas komplexeren externen Modulen kommen. Ein lokales Modul ist ein Modul, welches innerhalb eines anderen Moduls definiert wird. Es wird, genauso wie das Hauptmodul, durch das Befehlswort »MODULE« eingeleitet. Danach folgt der Modulname. Innerhalb des Moduls kann dann jegliche Art von Variablen-, Prozedur- oder Typendeklaration stattfinden.

Importieren und Exportieren

Der Anweisungsteil eines lokalen Moduls wird durch das Schlüsselwort »END« abgeschlossen. Dahinter werden noch der Name des Moduls und ein Semikolon angegeben. Somit sieht die Syntax eines lokalen Moduls folgendermaßen aus:

```
MODULE Modulname;
  Importliste;
  Exportliste;
  Deklarationsteil;
  Anweisungsteil;
END Modulname;
```

Der Unterschied zu einem Hauptmodul besteht in zwei Details.

Zum einen darf ein lokales Modul nicht durch einen Punkt abgeschlossen werden. Der Punkt kennzeichnet nur das Ende des Hauptmoduls. Um zu zeigen, daß ein lokales Modul beendet wird, wird nur ein Semikolon verwendet.

Der zweite Unterschied besteht in der Verwendung einer Exportliste. Wie eingangs schon erwähnt, kann ein Modul Daten an das aufrufende Modul übergeben. Um zu kennzeichnen, welche Daten auch in dem aufrufenden Modul benutzt werden können, muß man die Namen der Variablen in der Exportliste angeben. Diese Variablen können dann im Hauptmodul benutzt und verändert werden.

Zur Importliste ist eigentlich nicht viel zu sagen. Wie bei einem Hauptmodul auch, wird hier angegeben, welche Prozeduren, Variablen und Datentypen in dem Modul gebraucht werden dürfen. Beachten Sie

nur einen gravierenden Unterschied: Ein Hauptmodul kann Elemente anderer externer Module importieren. Ein lokales Modul kann nur Variablen importieren, die bereits im Hauptmodul sichtbar sind.

In Listing 1 ist ein Programm abgebildet, in dem sich ein lokales Modul befindet. Bis zur Variablendeklaration gibt es nichts Neues. Nach der Variablendeklaration folgt nun aber nicht wie üblich der Befehlsteil, sondern das lokale Modul. Es wird eingeleitet durch das Befehlswort »MODULE« und den Modulnamen. Danach folgt die Importliste. Sie bestimmt, welche Daten aus dem Hauptmodul auch im lokalen Modul sichtbar sind. Hierbei handelt es sich um die Prozeduren »WriteString« und »WriteLn«, die beide auch schon im Hauptmodul importiert wurden. Wäre dies nicht der Fall, so könnten die beiden Prozeduren hier nicht importiert werden.

Die zweite Zeile der Importliste importiert den Variablentyp (!) »String«, und in der dritten Zeile wird die Variable »String1« importiert. Alle diese Elemente sind nun auch im lokalen Modul sichtbar und können hier verändert werden. Sie sind wie globale Variablen in Prozeduren zu handhaben.

Neu ist die Exportliste. Das lokale Modul soll nämlich nicht nur Daten vom Hauptmodul erhalten, sondern auch welche zurückgeben. Dies soll eine String-Variable sein, die noch im lokalen Modul deklariert wird. Natürlich können in der Exportliste – wie auch in der Importliste – mehrere Elemente, getrennt durch Kommata, angegeben werden. Hier beschränken wir uns aber auf die Variable »String3«. Sie werden sich vielleicht fragen, wo der Unterschied zwischen der Exportliste eines lokalen Moduls und dem Rückgabewert einer Funktion besteht, denn eine Funktion kann immerhin auch einen Wert an das aufrufende Programm übergeben. Es gibt drei Unterschiede:

– Eine Funktion kann immer nur einen Wert zurückgeben, aus einem lokalen Modul können beliebig viele Variablen exportiert werden.

– Eine Funktion kann nur eine Variable zurückgeben, ein Modul kann auch Prozeduren, die innerhalb des lokalen Moduls definiert werden, exportieren. Somit steht eine solche Prozedur nun auch im Hauptmodul zur Verfügung.

– Eine Variable, die von einem lokalen Modul exportiert wird, darf nicht schon im Hauptmodul deklariert worden sein. Ist dies der Fall, so meldet der Compiler einen Fehler.

Globale und lokale Variablen

In Listing 1 wird nur die Variable »String3« exportiert. Diese Variable ist zu diesem Zeitpunkt aber noch nicht deklariert, was nun geschehen muß. Dazu dient der Deklarationsteil des lokalen Moduls. Hier wird eine Variable »String3« vom Typ »String« deklariert. Nun könnten noch Typen- oder Konstantendeklarationen folgen. Es gelten dieselben Regeln wie für ein Hauptmodul. Nach dem Deklarationsteil folgt der Anweisungsteil. Hier wird zuerst der Variablen »String1«, welche aus dem Hauptmodul importiert wurde, der String »Hallo« zugewiesen. Wie bereits erwähnt, wird eine importierte Variable wie eine globale Variable behandelt. Wird sie verändert, so bezieht sich diese Veränderung auch auf das Hauptmodul. In der zweiten Zeile des Anweisungsteils wird der Variablen »String3« ebenfalls ein String zugewiesen. Hier ist das Modul nun zu Ende, was durch die Zeile »END LokalesModule;« angezeigt wird.

Nun folgt das Hauptprogramm. Hier wird zuerst der Variablen »String2« eine Zeichenkette zugeordnet. Nun wird es interessant. Der Inhalt der Variablen wird ausgegeben. Wenn Sie das Programm einmal starten, so wird Sie das Ergebnis vielleicht überraschen. Alle Variablen besitzen einen Inhalt, obwohl der Variablen »String2« im Hauptmodul ein Wert zugewiesen wurde. Gehen wir dies einmal im einzelnen durch. Die Variable »String1« wurde im Hauptmodul deklariert, ihr wurde dort aber kein Wert zugewiesen. Allerdings wurde sie auch ins lokale Modul importiert, und dort wurde ihr ein Wert zugewiesen. Dieser Wert ist auch noch im Hauptmodul sichtbar. Aus diesem Grunde enthält »String1« auch noch im Hauptmodul den String »Hallo«. Die Variable »String2« wurde nur im Hauptmodul verwendet. Ein Import ins lokale Modul fand nicht statt. Aus diesem Grund wird auch der String ausgegeben, der »String2« im Hauptprogramm zugewiesen wurde. Am interessantesten ist die Variable »String3«. Sie wurde im Hauptmodul nicht deklariert. Trotzdem ist sie sichtbar. Dies liegt daran, daß sie aus dem lokalen Modul exportiert wurde, wo sie auch deklariert wurde.

Noch ein kurzes Wort zu lokalen Modulen: Ein lokales Modul wird positionsabhängig ausgeführt, das heißt, es wird nicht vom Hauptmodul aufgerufen, sondern seine Position im Programm bestimmt, wann es abgearbeitet wird.

In unserem Falle wird das lokale Modul noch vor dem Hauptmodul ausgeführt. Wäre dies nicht der Fall, so könnte auch nicht auf die Variable "String3" zugegriffen werden, da sie erst im lokalen Modul deklariert und exportiert wird. Lokale Module können auch ineinander verschachtelt werden. So kann sich in einem lokalen Modul eine weiteres befinden, in dem sich wieder eins befindet. Hier gibt es keine Grenzen. Möchten Sie eine Variable aus einem lokalen Modul exportieren, bei deren Benutzung Sie immer angeben können, aus welchem Modul sie exportiert wurde, so nehmen Sie einen sogenannten qualifizierten Export vor. Dies geschieht über das Schlüsselwort »QUALIFIED«.

Wenn Sie in einem übergeordneten Modul dann diese Variable benutzen, müssen Sie immer gleich das Modul, aus dem diese Variable importiert wurde, mitangeben. Dies geschieht ähnlich wie der Import eines ganzen Moduls. Wenn Sie beispielsweise das Modul »InOut« durch »IMPORT InOut;« importiert haben, so müssen Sie bei Benutzung einer Prozedur dieses Moduls

immer den Modulnamen mitangeben. So lautet der Aufruf der Prozedur »WriteString« dann »InOut.WriteString("Dies ist ein Text");«.

Qualifizierte Exporte

Wann bringt solch ein qualifizierter Export nun Nutzen? Stellen Sie sich einmal vor, Sie haben zwei Module, in denen sich gleichnamige Prozeduren befinden. In Ihrem Programm werden nun beide Prozeduren gebraucht. Da Sie aber nicht zwei verschiedene Prozeduren mit dem gleichen Namen verwenden können, kommt hier nur ein qualifizierter Export in Frage, denn dann können Sie auf beide Prozeduren zugreifen.
Durch die Angaben des Modulnamen vor dem Prozedurnamen haben die Prozeduren nämlich nicht mehr die gleichen Zugriffsidentifikationen. Schauen wir uns dazu Listing 2 an. Hier wurde das Programm aus Listing 1 etwas abgeändert. Zu dem Modul »LokalesModul1« ist nun noch ein Modul namens "LokalesModul2" hinzugekommen. Beide Module exportieren eine Variable namens "String3". Damit das Hauptmodul nun aber auf beide Variablen zugreifen kann, muß hier ein qualifizierter Export stattfinden.
Die Zeilen, die die Variablen exportieren, lauten in beiden Modulen: »EXPORT QUALIFIED String3;«. Das Neue an dieser Zeile ist das Schlüsselwort »QUALIFIED«. Hiermit wird angewiesen, daß auf die Variable »String3« nur über die Angabe des Namens des Moduls aus dem exportiert wurde, zugegriffen werden kann. Der Inhalt von »String3« wird im Anweisungsteil des Hauptmoduls ausgegeben. Dies geschieht in der Zeile »InOut.WriteString (LokalesModul2.String3);«
Hier wird die Prozedur »WriteString« aus dem Modul »InOut« heraus aufgerufen. Ihr wird die Variable »String3« übergeben, die aus dem Modul »LokalesModul1« stammt. Anschließend wird in der übernächsten Zeile noch der Inhalt der Variablen »String3« aus dem Modul »LokalesModul2« ausgegeben. Es handelt sich hierbei um zwei vollkommen verschiedene Variablen, obwohl sie beide die gleichen Namen besitzen. Sie werden nur durch die Angabe des Modulnamen, aus dem Sie exportiert wurden, unterschieden.
Im Hauptmodul wird das gesamte Modul »InOut« importiert. Da in den beiden lokalen Modulen ebenfalls Prozeduren aus dem Modul »InOut« importiert werden sollen, muß nun auch angegeben werden, aus welchem Modul die Prozeduren »WriteString« und »WriteLn« stammen. Dadurch lautet die Importliste nun: »FROM InOut IMPORT WriteString, WriteLn;«.
Die Prozeduren »WriteString« und »WriteLn« sind nämlich zunächst einmal unbekannt. Auf sie kann nur im Hauptprogramm durch die Angabe des Modulnamens zugegriffen werden.
Zuletzt möchte ich Ihnen noch anhand eines "Anti-Beispiels" zeigen, was Sie alles nicht machen sollten. Schauen wir uns dazu Listing 3 an. In diesem Listing finden Sie zwei Befehle, die in Kommentare gesetzt sind. Diese Befehle erzeugen Fehlermeldungen beim Compilieren. Entfernen Sie einmal zur Probe die Kommentarzeichen, und versuchen Sie, das Programm zu compilieren.
Zuerst erscheint die Fehlermeldung »Bezeichner nicht sichtbar«. Dies ist in der Zeile der Fall, in der die Funktion »ADR« aus dem Modul »SYSTEM« importiert werden soll. Die Fehlermeldung ist auch ganz offensichtlich. In dieser Zeile wurde versucht, eine Funktion aus dem Hauptmodul zu importieren, welche dort nicht bekannt ist. Wollten Sie in dem lokalen Modul auf diese Funktion zugreifen, so müßten Sie zuerst einmal im Hauptmodul importieren. Dies liegt daran, daß nur das in ein lokales Modul importiert werden kann, was auch im übergeordneten Modul (also hier das Hauptmodul) sichtbar ist. Die zweite Fehlermeldung wird von der Zeile »EXPORT String1;« verursacht. Die Meldung lautet »Vereinbarung von unerlaubten Symbol gefolgt, BEGIN oder END erwartet«. Diese Fehlermeldung trifft eigentlich nicht sehr genau, was wir hier falsch gemacht haben. Die Ursache für diese Fehlermeldung ist einfach die, daß wir versuchen, eine Variable zu exportieren, die bereits importiert wurde. Da eine importierte Variable sowieso im übergeordneten Modul sichtbar ist, muß (und darf!) sie nicht mehr exportiert werden, was in dieser Zeile aber versucht wird. Aus diesen beiden Beispielen ergeben sich zwei Regeln, die Sie beim Gebrauch lokaler Module immer beachten sollten:

- In ein lokales Modul kann nur importiert werden, was auch im übergeordneten Modul sichtbar ist.
- Aus einem lokalen Modul kann nur exportiert werden, was im übergeordneten Modul nicht sichtbar ist. Ein Export eines importierten Elementes ist nicht möglich.

Externe Module erleichtern die Arbeit

Wir kommen nun zum herausragendsten Feature von Modula2. Vielleicht haben Sie sich schon einmal gefragt, wo denn die Prozeduren herkommen, die wir immer am Anfang eines Moduls importieren. Hierbei handelt es sich um Prozeduren aus externen Modulen. Modula2 bietet nämlich die Möglichkeit, Prozeduren in externen Modulen abzulegen. Hierbei handelt es sich um Module, die nur dem Import von Prozeduren, Variablen und anderem dienen. Die Module selber sind nicht ausführbar. Das einzige ausführbare Modul ist das Hauptmodul.
Das Schöne an Modula2 ist, daß der Anwender solche externen Module sehr einfach selber erstellen kann. Somit kann er Prozeduren, die in vielen Programmen verwendet werden, in solche externen Module auslagern und diese immer bei Bedarf importieren.
Das bringt zwei Vorteile. Zum einen führt dies zur Abstraktion beim Programmieren, denn das Hautpmodul wird wieder einmal übersichtlicher. Außerdem kann sich der Programmierer auf das Wesentliche konzentrieren. Ist ein Modul einmal fertig programmiert, so muß er sich nicht mehr darum kümmern. Außerdem muß eine Prozedur so nicht immer wieder neu programmiert werden, was letztendlich eine Zeitersparnis bedeutet, denn man braucht das Rad ja nicht zweimal zu erfinden. Ein externes Modul basiert auf zwei Einheiten, dem Definitionsteil und dem Implementationsteil. Genau wie bei einem lokalen Modul muß zuerst einmal festgelegt werden, welche Prozeduren in einem Modul enthalten sind und wie man auf diese zugreifen kann. Dies geschieht im Definitionsteil. Hier befindet sich die Schnittstelle zu den Prozeduren. Für denjenigen, der diese Prozeduren einmal benutzen möchte, ist auch nur der Definitionsteil von Interesse. Hier findet er alle Informationen darüber, wie er mit den Prozeduren Daten austauschen kann.
Im Implementationsteil findet dann die Realisation der einzelnen Prozeduren statt, das heißt, hier befindet sich der Programmcode zu den Prozeduren. Merken Sie sich also immer eins: Ein externes Modul besteht stets aus zwei Teilen, dem Definitions- und dem Implementationsteil. Im Definitionsteil wird festgelegt, wie die Prozeduren des Moduls aufzurufen sind. Im Implementationsteil sind die Prozeduren selbst realisiert. Dem Benutzer eines externen Moduls interessiert es nicht mehr, wie eine Prozeduren programmiert wurde, sondern nur, wie sie aufgerufen wird. Somit ist später nur noch der Definitionsteil von Bedeutung.
Die Programmierung eines externen Moduls kann man am besten anhand eines Beispiels verdeutlichen. Aus diesem Grunde habe ich ein Modul erstellt, welches zwei Prozeduren exportieren soll. Die erste Prozedur soll die Textattribute auf einen beliebigen Ausgabekanal (in der Regel das CLI-Fenster) setzen. Wie Sie sicherlich wissen, muß Text im CLI nicht immer weiß auf blau erscheinen, sondern die Farben können variiert werden. Auch das Aussehen des Texts, die Textattribute, können verändern werden. So ist unterstrichener, kursiver, inverser oder fetter Text ohne weiteres realisierbar. Mit der Prozedur "SetAttr" aus unserem Modul soll es möglich sein, die Attribute und Farben des Texts beliebig festzulegen.
Die zweite Prozedur hängt eng mit der ersten zusammen. Vielleicht möchten Sie, wenn Sie ein Programm geschrieben haben, einen Copyright-

Hinweis und Ihren Namen ausgeben. Aus diesem Grunde habe ich eine zweite Prozedur namens »WriteInfo« erstellt, die solch einen Text ansprechender ausgibt. Bevor wir uns nun an die Programmierung machen, hier erst einmal das Pflichtenheft:

– Das externe Modul »Attr« soll zwei Prozeduren namens »SetAttr« und »WriteInfo« bieten.

– Die Prozedur »SetAttr« dient dazu, das Textaussehen eines beliebigen Ausgabekanals zu verändern.

– Die Prozedur »WriteInfo« ermöglicht es, einen Info-String auf einem beliebigen Ausgabekanal auszugeben.

– Wird bei beiden Prozeduren kein Ausgabekanal explizit angegeben, so wird der aktuelle Ausgabekanal verwendet. Dies ist in der Regel das CLI-Fenster.

Definieren von externen Prozeduren

Bearbeiten wir zuerst einmal den Definitionsteil. Der Prozedur »SetAttr« müssen zwei Werte übergeben werden. Zum einen ist das die Kennung für den Ausgabekanal. Hier muß ich etwas auf die Systemprogrammierung des Amiga vorgreifen. Solch eine Kennung nennt man »FileHandlePtr«. Hierbei handelt es sich um einen Pointer auf eine Struktur namens »FileHandle«. Anhand dieses Zeigers kann AmigaDOS den Ausgabekanal feststellen. Wird beispielsweise eine Datei neu geöffnet, so erhält der Benutzer immer einen Zeiger, eben den »FileHandlePtr«, zurück, mit dem er auf die Datei zugreifen kann.

Der zweite Wert soll das Aussehen des Textes bestimmen. Hier ist eine Menge am besten geeignet, denn so kann man der Funktion anschaulich eine Menge mit bestimmten Werten übergeben. Man benutzt hier deshalb eine Menge und nicht nur einen Aufzählungstyp, da ein Text auch gleichzeitig mehrere Attribute erhalten kann. So kann man mit einem Prozeduraufruf Text gleichzeitig fett, unterstrichen und schwarz erscheinen lassen.

Um zu bestimmen, welche Werte der Prozedur »WriteInfo« übergeben werden, müssen wir uns zuerst einmal überlegen, wie solch ein Infotext aussehen soll. Ich habe folgendes Format gewählt:

Programm – by Autor.

Somit sähe ein Infotext für das Programm »Demo« von mir folgendermaßen aus:

Demo – by A. Polk

Der Prozedur »WriteInfo« muß also neben dem FileHandlePtr noch der Programmname und der Autorenname übergeben werden.

Somit hätten wir die Schnittstelle für unsere beiden Prozeduren festgelegt. Wie muß nun also der Definitionsteil aussehen? Schauen wir uns dazu einmal Listing 4 an. Das Modul beginnt in leicht abgeänderter Form. In der ersten Zeile steht nun nicht mehr »MODULE Name;«, sondern »DEFINITION MODULE Name;«. Wir müssen dem Compiler ja schließlich mitteilen, daß es sich bei diesem Modul nicht um ein Hauptmodul, sondern um den Definitionsteil eines externen Moduls handelt. Dies geschieht durch den Zusatz »DEFINITION«.

Anschließend findet ein Import statt. Hier wird der Variablentyp »FileHandlePtr« aus dem Modul »Dos« importiert.

In der Typendeklaration wird nun unsere Menge definiert. Zuerst findet die Definition eines Aufzählungstyps statt.

Noch einige Bemerkungen zur Namensgebung. Die Angaben in der ersten Zeile beziehen sich auf die Textattribute. In den nächsten drei Zeilen werden die Farben definiert. Hierbei steht ein "v" vor der Farbe für "Vordergrund" und ein "h" für den "Hintergrund". Wird der Prozedur also die Menge mit den Elementen »vschwarz«, »horange« und »unterstrichen« übergeben, so würde schwarzer unterstrichener Text auf orangefarbenen Hintergrund erscheinen. "v0" bis "v3" und "h0" bis "h3" beziehen sich ebenfalls auf die Farben. Es kann nämlich sein, daß man die Farben der Workbench abgeändert hat und somit die Standardfarbe "Orange" nicht mehr als Orange erscheint. Dies ist bei der Kickstart2.0 beispielsweise so, wo die Farben vollkommen anders definiert sind. Somit kann man durch Angabe dieser Elemente die Farben ebenfalls beeinflussen. "h0" stellt beispielsweise als Hintergrundfarbe die Farbe mit der Nummer Null ein.

Nach der Typendeklaration folgt nun keine Variablendeklaration oder gar ein Anweisungsteil, sondern es werden einfach die Prozeduren aufgeführt, die im Implementationsteil enthalten sind. Dies sind bei uns die beiden Prozeduren »SetAttr« und »WriteInfo«. Ihnen muß als erster Parameter die Kennung für den Ausgabekanal übergeben werden, der »FileHandlePtr«.

Definition und Implementation

»SetAttr« wird als zweiter Parameter eine Menge vom Typ »AttrFlagSet« übergeben. »WriteInfo« werden noch zwei Strings übergeben, die den Namen des Programms und des Autors beinhalten.

Wie jedes Modul muß auch der Definitionsteil mit einem »END« abgeschlossen werden. Somit hat ein Definitionsteil die folgende Syntax:

```
DEFINITION MODULE Modulname;
 Importliste;
 Typendeklaration;
 Auflistung der Prozedurköpfe
 des Implemenationsmoduls
END Modulname.
```

Bevor Sie das Listing nun abtippen, noch ein paar Worte zur Namensgebung. Da sowohl der Definitions- als auch der Implementationsteil die gleichen Namen haben müssen, können beide schlecht die Endung ».mod« besitzen. Man hat deshalb folgende Festlegung getroffen: Der Quelltext des Definitonsteils erhält die Endung ».def«. Wird dieser Teil compiliert, so erhält die Datei die Endung ».sym«. Der Compiler erledigt das automatisch. Der Sourcecode des Implementationsteils erhält die Endung ».mod«, und der Compiler erzeugt daraus eine Datei mit der Endung ».obj«, wie dies auch bei Hauptmodulen der Fall ist.

Tippen Sie das Listing also ab, und speichern Sie es unter dem Namen »Attr.def« ab.
Der Compiler erzeugt eine Datei namens »Attr.sym«, die im Verzeichnis »sym« Ihres Modula2-Systems abgelegt wird. In dieser Symboldatei ist also die Schnittstelle zu einem externen Modul enthalten.
Wir können uns nun mit der Realisation unseres Moduls beginnen. Hierzu werden wir den Implementationsteil erstellen. Dieser Teil enthält alle Prozeduren, die im Definitionsteil angegeben sind.
Schauen wir uns dazu einmal Listing 5 an. Naturgemäß ist der Implementationsteil etwas umfangreicher als der Definitionsteil. Auch hier fällt direkt auf, daß das Modul nicht wie gewohnt durch »MODULE Modulname;«, sondern durch »IMPLEMTATION MODULE Modulname;« eingeleitet wird. Wichtig ist, daß der Modulname hier der gleiche ist wie der des Definitionsmoduls, sonst kommt es zu Fehlern. Ansonsten ist der Implementationsteil eigentlich wie ein Hauptmodul aufgebaut. Zuerst kommt die Importliste, dann die Variablen- und Typendeklaration.
Anschließend werden die Prozeduren, die das Modul enthalten soll, programmiert. Spätestens hier muß sich der Programmierer des Moduls überlegen, wie er die gestellten Aufgaben eigentlich realisieren kann. Interessant ist noch, daß der Implementationsteil auch einen Anweisungsteil haben kann. In unserem Modul enthält er nur eine Anweisung. Der Anweisungsteil eines externen Moduls wird immer dann ausgeführt, wenn das Modul importiert wird. In der Regel finden hier nur Variablenzuweisungen statt, die von mehreren Prozeduren des Moduls gebraucht werden. Man könnte aber theoretisch hier auch ganze Programme ablegen.
Am interessantesten ist natürlich die Prozedur »SetAttr«. Ihr wird – wie bereits erwähnt – ein »FileHandlePtr« und eine Menge vom Typ »AttrFlagSet« übergeben. Die Prozedur überprüft nun als erstes, ob der »FileHandlePtr« auf etwas zeigt. Ist dies nicht der Fall (Handle=NIL), so wird der aktuelle Ausgabekanal ermittelt. Dies geschieht mit der Funktion »Output()« des AmigaDOS, auf die ich hier nicht weiter eingehen möchte. Warum dies gemacht wird, ist ganz einfach. In der Regel möchte der Anwender Texte einfach ausgeben, und zwar dort, wo das immer geschieht, im CLI-Fenster. Damit sich der Anwender aber nicht mit Zeigern und ähnlichem rumschlagen muß, erreicht er durch Angabe von »NIL«, daß der aktuelle Ausgabekanal genutzt wird. Fortgeschrittene können hier aber auch andere Ausgabekanäle wählen. Somit bleibt die Prozedur für jeden einfach zu bedienen, aber dennoch flexibel. Anschließend wird einfach überprüft, welche Elemente in der Menge sind. Ist ein Element enthalten, so wird eine Steuersequenz ausgegeben. Solche Sequenzen bewirken nichts weiter als das Umstellen der Schriftattribute. Man nennt diese Sequenzen ANSI-Sequenzen.
Neben den hier als Konstanten definierten Sequenzen gibt es noch viele mehr. Beachten Sie, daß alle Sequenzen mit dem Zeichen für [Esc] beginnen müssen. Da das Drücken im Editor aber eine Befehlssequenz für den Editor einleitet, müssen Sie bei der Eingabe dieses Zeichens einen kleinen Umweg gehen. Drücken Sie zuerst die Tastenkombination [Ctrl]-[q] und anschließend [Esc]. Auf dem Bildschirm erscheinen nun die beiden Zeichen "↑[", welche als ein Zeichen gehandhabt werden. Die Eingabe von [↑] und [[] bewirkt nicht das gleiche.
Leider kann das Listing nur mit der kommerziellen Version des Compilers compiliert werden, da mit dem PD-Compiler nicht das Modul »Strings« ausgeliefert wird. Außerdem kennt der PD-Compiler keine großen Mengen (Typ: »LONGSET«).
Soviel zu den Steuersequenzen. Ausgegeben werden diese Sequenzen mit dem Befehl »Write«. Hierbei handelt es sich ebenfalls um einen Systembefehl. Hier sei nur soviel gesagt, daß dieser Befehl als Parameter unter anderem den Ausgabekanal kennen muß, also unserem »FileHandlePtr« übergeben wird.
In der Prozedur »WriteInfo« wird die Prozedur »SetAttr« zum erstenmal aufgerufen. Zuerst wird aber wieder der aktuelle Ausgabekanal ermittelt, falls der Anwender als Zeiger »NIL« übergeben hat. Anschließend werden zuerst die Textattribute neu gesetzt, und zwar auf die Farbe Orange für den Vordergrund. Der Hintergrund bleibt. Außerdem wird noch das Textattribut »kursiv« gesetzt. Als nächstes wird der Programmname ausgegeben, gefolgt von einigen Leerzeichen. Die Übergabe von »normal« stellt die Standardattribute wieder ein, und der Name des Autors wird neben die Copyright-Meldung geschrieben.

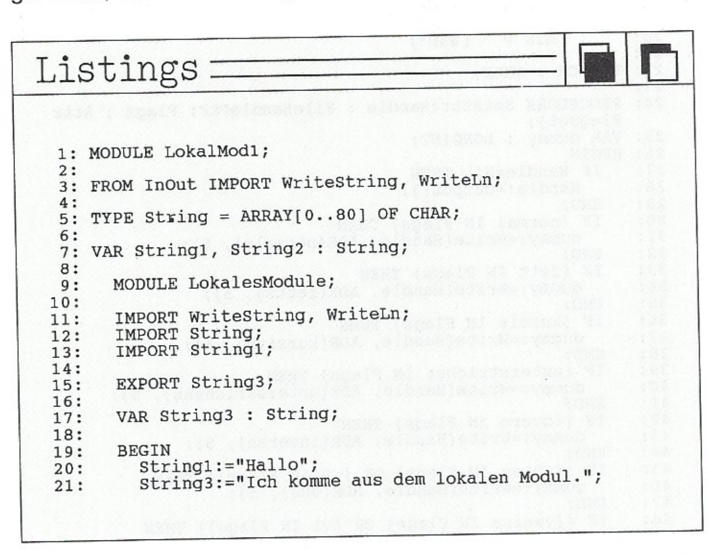
Compilieren ohne Linken

Soviel zu der Realisierung der einzelnen Prozeduren. Tippen Sie den Implementationsteil ab, und speichern Sie ihn unter dem Namen »Attr.mod«. Beim Compilieren überprüft der Compiler, ob die Prozedurköpfe des Definitionsteils mit den Prozedurköpfen des Implementationsteils übereinstimmen. Ist dies nicht der Fall, so werden entsprechende Fehlermeldungen ausgegeben.
Der Compiler erzeugt wie gewohnt eine Objektdatei. Diese muß nicht mehr gelinkt werden! Die Objekt- und Symboldatei sind nun eine Einheit. In der Symboldatei befindet sich die Schnittstelle zum Modul, und in der Objektdatei befinden sich die Prozeduren des Moduls. Die Objektdatei darf auch nicht gelinkt werden, da es sich hierbei nicht um ein Programmodul handelt. Wir haben nämlich ein Modul geschaffen, welches zu einem Hauptmodul dazugelinkt wird.
Wie können wir die Funktionen dieses Moduls nun am besten benutzen? Hierzu sollten Sie erst noch kurze Vorbereitungen treffen. Der Compiler und der Linker suchen zwar automatisch in den Verzeichnissen »sym« und »obj« nach zu linkenden Modulen, allerdings sollte dies nur eine Übergangslösung sein. Ist nämlich ein Modul fertig, so sollte die Symbol- und Objektdatei in das Verzeichnis »Modules« kopiert werden, in dem sich standardmäßig alle Module befinden.
Wir wollen nun die Prozeduren dieses Moduls nutzen. In der Importliste von Listing 6 müssen wir zuerst einmal unser Modul namens »Attr« und die Funktionen, die wir aus diesem Modul nutzen möchten, importieren. Dies geschieht in der ersten Zeile. Wir wollen nur die Prozedur »WriteInfo« nutzen. Die Prozedur soll zweimal aufgerufen werden. Beim ersten Aufruf soll der String in eine Datei geschrieben werden. Dazu muß die Datei zuerst einmal geöffnet werden. Sie hat den Namen »Test« und befindet sich auf der RAM-Disk. Das Öffnen geschieht wieder durch einen Systembefehl namens »Open«, den ich hier nicht genauer erläutern möchte. Dieser Befehl liefert einen »FileHandlePtr« zurück, der beim Aufruf der Prozedur »WriteInfo« übergeben wird. Anschließend wird die Prozedur ein zweitesmal aufgerufen. An Stelle eines »FileHandlePtr« wird nun aber »NIL« übergeben. Somit erfolgt die Ausgabe des Info-Strings im aktuellen CLI-Fenster. Der letzte Befehl schließt die von uns geöffnete Datei wieder.
Hierbei handelt es sich ebenfalls um einen Systembefehl. Bevor wir diesen Kursteil nun abschließen, möchte ich noch ein paar Worte zu den externen Modulen verlieren. Im Definitionsteil kann ein sogenannter opaquer Typ definiert werden. Dies geschieht durch die Anweisung »TYPE Typname;«. Neu an dieser Anweisung ist, daß hinter dem Typnamen nicht mehr die Definition des Typs erfolgt. Diese Anweisung teilt dem Compiler nur mit, daß solch ein Typ existiert. Die genaue Typendeklaration findet dann im Implementationsteil statt. Dieser Typ hat eigentlich nur eine Aufgabe: Er dient zur Abstraktion, denn der Anwender kann weder auf diesen Typ zugreifen noch ihn verändern, dies muß(!) über Prozeduren des Moduls geschehen.
Wann wird so ein Typ gebraucht? Nehmen wir einmal an, Sie erstellen ein Modul, in dem sich Prozeduren zur Verarbeitung von Datensätzen befinden. Diese Datensätze müssen über Zeiger miteinandern verkettet werden. Hierfür müßten Sie entsprechende Prozeduren und Funktionen schreiben. Eine Funktion initialisiert den ersten Datensatz, eine weitere liest die Daten von der Tastatur ein und legt diese im Datensatz ab. Eine weitere

löscht einen Datensatz, eine andere sucht nach bestimmten Inhalten und so weiter. Jede dieser Funktionen bräuchte eine Kennung für die Datensätze, also einen Zeiger. Nur die erste Funktion initialisiert diesen Zeiger. Verwenden wir in solch einem Beispiel den opaquen Datentyp, so merkt der Anwender unseres Moduls gar nicht, daß die Kennung ein Zeiger ist. Für ihn ist nur interessant, daß es eine Kennung gibt. Wie diese aussieht und wie man damit umgeht, braucht ihn nicht zu interessieren, denn das übernehmen die Funktionen und Prozeduren des Moduls. Somit wird für den Benutzer des Moduls das Arbeiten wieder etwas einfacher. Das maschinelle Denken ist nicht mehr so gefragt.

Wenn Sie einmal in dem Verzeichnis »Modules« nachschauen, so werden Ihnen vielleicht einige Symboldateien auffallen, zu denen es keine Objektdateien gibt. Hierbei handelt es sich um Symboldateien zu den Libraries. Da hier der Programmcode in den Libraries abgelegt ist, sind die Objektdateien überflüssig. Aus diesem Grunde gibt es auch nur die Symboldateien, über die auf die Libraries zugegriffen werden kann. So, das wär's zum Thema Module. Probieren Sie ein bißchen herum, schreiben Sie einmal einfache Module selber, oder schauen Sie in der AMOK-Reihe nach, dort gibt es schon sehr leistungsfähige Module. Bis zum nächsten Mal!

(tb)



Listings

```
MODULE LokalMod1;

FROM InOut IMPORT WriteString, WriteLn;

TYPE String = ARRAY[0..80] OF CHAR;

VAR String1, String2 : String;

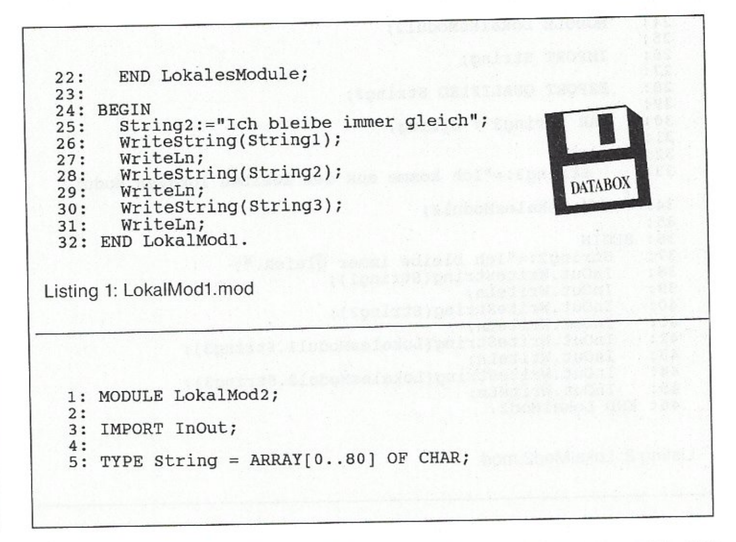
  MODULE LokalesModule;

  IMPORT WriteString, WriteLn;
  IMPORT String;
  IMPORT String1;

  EXPORT String3;

  VAR String3 : String;

  BEGIN
    String1:="Hallo";
    String3:="Ich komme aus dem lokalen Modul.";
```



```
  END LokalesModule;

BEGIN
  String2:="Ich bleibe immer gleich";
  WriteString(String1);
  WriteLn;
  WriteString(String2);
  WriteLn;
  WriteString(String3);
  WriteLn;
END LokalMod1.
```

Listing 1: LokalMod1.mod

```
MODULE LokalMod2;

IMPORT InOut;

TYPE String = ARRAY[0..80] OF CHAR;
```

```
VAR String1, String2 : String;

  MODULE LokalesModul1;

  FROM InOut IMPORT WriteString, WriteLn;
  IMPORT String;
  IMPORT String1;

  EXPORT QUALIFIED String3;

  VAR String3 : String;

  BEGIN
    String1:="Hallo!";
    String3:="Ich komme aus dem ersten lokalen Modul.";
  END LokalesModul1;

  MODULE LokalesModul2;

  IMPORT String;

  EXPORT QUALIFIED String3;

  VAR String3 : String;

  BEGIN
    String3:="Ich komme aus dem zweiten lokalen Modul.";
  END LokalesModul2;

BEGIN
  String2:="Ich bleibe immer gleich.";
  InOut.WriteString(String1);
  InOut.WriteLn;
  InOut.WriteString(String2);
  InOut.WriteLn;
  InOut.WriteString(LokalesModul1.String3);
  InOut.WriteLn;
  InOut.WriteString(LokalesModul2.String3);
  InOut.WriteLn;
END LokalMod2.
```

Listing 2: LokalMod2.mod

```
MODULE LokalMod3;

FROM InOut IMPORT WriteString, WriteLn;

TYPE String = ARRAY[0..80] OF CHAR;

VAR String1, String2 : String;

  MODULE LokalesModule;

(*  FROM SYSTEM IMPORT ADR;*)
  IMPORT WriteString, WriteLn;
  IMPORT String;
  IMPORT String1;

  EXPORT String3;
(*  EXPORT String1;*)

  VAR String3 : String;

  BEGIN
    String1:="Hallo";
    String3:="Ich komme aus dem lokalen Modul.";
  END LokalesModule;

BEGIN
  String2:="Ich bleibe immer gleich";
  WriteString(String1);
  WriteLn;
  WriteString(String2);
  WriteLn;
  WriteString(String3);
  WriteLn;
END LokalMod3.
```

Listing 3: LokalMod3.mod

```
DEFINITION MODULE Attr;

FROM Dos IMPORT FileHandlePtr;

TYPE AttrFlags = (normal, fett, kursiv, unterstrichen, invers,
                  vblau, vweiss, vschwarz, vorange,
                  hblau, hweiss, hschwarz, horange,
                  v0, v1, v2, v3, h0, h1, h2, h3);
     AttrFlagSet = SET OF AttrFlags;

PROCEDURE SetAttr(Handle : FileHandlePtr; Flags : AttrFlagSet);

PROCEDURE WriteInfo(Handle : FileHandlePtr; PrgName,Autor : ARRAY OF CHAR);

END Attr.
```

Listing 4: Attr.def

```
IMPLEMENTATION MODULE Attr;

FROM InOut IMPORT WriteString, WriteLn;
FROM Dos IMPORT FileHandlePtr, Write, Output;
FROM SYSTEM IMPORT ADR, CAST;
FROM Strings IMPORT Length;

CONST normals = " [0m";
      fetts = " [1m";
      kursivs = " [3m";
      unterstrichens = " [4m";
      inverss = " [7m";
      v0s = " [30m";
      v1s = " [31m";
      v2s = " [32m";
      v3s = " [33m";
      h0s = " [40m";
      h1s = " [41m";
      h2s = " [42m";
      h3s = " [43m";

VAR CR : CHAR;

PROCEDURE SetAttr(Handle : FileHandlePtr; Flags : AttrFlagSet);
VAR dummy : LONGINT;
BEGIN
  IF Handle=NIL THEN
    Handle:=Output();
  END;
  IF (normal IN Flags) THEN
    dummy:=Write(Handle, ADR(normals), 5);
  END;
  IF (fett IN Flags) THEN
    dummy:=Write(Handle, ADR(fetts), 5);
  END;
  IF (kursiv IN Flags) THEN
    dummy:=Write(Handle, ADR(kursivs), 5);
  END;
  IF (unterstrichen IN Flags) THEN
    dummy:=Write(Handle, ADR(unterstrichens), 5);
  END;
  IF (invers IN Flags) THEN
    dummy:=Write(Handle, ADR(inverss), 5);
  END;
  IF ((vblau IN Flags) OR (v0 IN Flags)) THEN
    dummy:=Write(Handle, ADR(v0s), 5);
  END;
  IF ((vweiss IN Flags) OR (v1 IN Flags)) THEN
    dummy:=Write(Handle, ADR(v1s), 5);
  END;
  IF ((vschwarz IN Flags) OR (v2 IN Flags)) THEN
    dummy:=Write(Handle, ADR(v2s), 5);
  END;
  IF ((vorange IN Flags) OR (v3 IN Flags)) THEN
    dummy:=Write(Handle, ADR(v3s), 5);
  END;
  IF ((hblau IN Flags) OR (h0 IN Flags)) THEN
    dummy:=Write(Handle, ADR(h0s), 5);
  END;
  IF ((hweiss IN Flags) OR (h1 IN Flags)) THEN
    dummy:=Write(Handle, ADR(h1s), 5);
  END;
  IF ((hschwarz IN Flags) OR (h2 IN Flags)) THEN
    dummy:=Write(Handle, ADR(h2s), 5);
  END;
  IF ((horange IN Flags) OR (h3 IN Flags)) THEN
    dummy:=Write(Handle, ADR(h3s), 5);
  END;
END SetAttr;

PROCEDURE WriteInfo(Handle : FileHandlePtr; PrgName,Autor : ARRAY OF CHAR);
VAR dummy : LONGINT;
BEGIN
  IF Handle=NIL THEN
    Handle:=Output();
  END;
  SetAttr(Handle, AttrFlagSet{vorange, kursiv});
  dummy:=Write(Handle, ADR(PrgName), Length(PrgName));
  dummy:=Write(Handle, ADR("   "), 3);
  SetAttr(Handle, AttrFlagSet{normal});
  dummy:=Write(Handle, ADR("` by "), 5);
  dummy:=Write(Handle, ADR(Autor), Length(Autor));
  dummy:=Write(Handle, ADR(CR), 1);
END WriteInfo;
BEGIN
  CR:=CHR(10);
END Attr.
```

Listing 5: Attr.mod

```
MODULE AttrDemo;

FROM Attr IMPORT WriteInfo;
FROM Dos IMPORT Open, Close, FileHandlePtr, newFile;
FROM SYSTEM IMPORT ADR;

VAR Handle : FileHandlePtr;

BEGIN
  Handle:=Open(ADR("RAM:Test"), newFile);
  WriteInfo(Handle, "Demo fuer Modul Attr", "A.Polk");
  WriteInfo(NIL, "Demo fuer Modul Attr", "A.Polk");
  Close(Handle);
END AttrDemo.
```

Listing 6: AttrDemo.mod

SPIELEN SIE GERNE?

Lieben Sie es, in finsteren und unheimlichen Gewölben den letzten Geheimnissen auf den Grund zu gehen? Zeichnen Sie gerne Karten von Gewölben und Spiellandschaften?

Dann sind Sie der richtige Partner für uns.

Denn für unsere AMIGA-DOS-Spieletips suchen wir ständig Tips, Tricks, Karten, Cheatmodes und alles andere, was das Spielerherz höher schlagen läßt. Wenn Sie interessante Informationen, Karten oder Lösungsvorschläge für Computerspiele herausgefunden haben, sind Sie unser/e Mann/Frau.
Durch Ihre Information können Sie vielen Spielern weiterhelfen, die ohne Ihre Hilfe unter Umständen monatelang an der gleichen Problematik "festhängen". Oft sind es nur ein Wort oder ein kleiner Hinweis, die dem Spielgeschehen neues Leben einhauchen.

Aus diesen Gründen möchten wir Sie um Ihre Mitarbeit bitten. Wenn Sie also über Spieletips – gleich welcher Art – verfügen, würden wir uns freuen, von Ihnen Post zu bekommen.

Und hier nun die Adresse, an die Sie Ihre Spieletips schicken können:

DMV-Verlag
Redaktion AMIGA DOS
Stichwort: Spieletips
Postfach 250
3440 Eschwege

PS: Unter allen Einsendungen verlosen wir jeden Monat fünf Software-Titel für die besten Spieletips.

Siegfried Rings

Professionelles Arbeiten mit AmigaBASIC – Teil 2



Daß man CLI-Befehle in BASIC realisieren und ausführen kann, scheint so manchem noch unklar. Doch nichts ist unmöglich!

Kursfahrplan 

Teil 1 – Libraries und Systemfunktionen

Teil 2 – Die DOS-Library

Teil 3 – Mit Peeks und Pokes an die Hardware

Teil 4 – Was macht man mit Intuition

Teil 5 – Die Graphics-Library

Teil 6 – Farbe im Spiel

Teil 7 – Assembler und BASIC

Teil 8 – BASIC und die Musik

Teil 9 – Tips und Kniffe

Sicherlich kennen Sie die professionellen File-Requester, wie zum Beispiel in »DPaint« oder anderen Programmen. Wenn man ein benutzerfreundliches Programm schreiben will, kommt man nicht umhin, für Lade- und Speicher-Optionen einen File-Requester zu benutzen.

AmigaBASIC stellt uns mit seinen Befehlen einen solchen nicht zur Verfügung. Als Alternative könnte man auch die »FileSelect« der ARP-Library benutzen, doch diese ist für uns nicht komfortabel genug. Denn bedienerfreundlich und schnell sollte unser File-Requester schon sein. Das wichtigste ist natürlich das Anzeigen des Inhaltsverzeichnisses. Die DOS-Bibliothek stellt uns dazu eine Menge von Befehlen zur Verfügung, die wir nur noch richtig geschüttelt und sortiert programmieren müssen.

Um ein Verzeichnis zu lesen, muß es dazu vorbereitet werden, wozu die Funktion »Lock« benutzt wird. Mit »Lock&« erhalten wir einen Zeiger auf ein File/Directory/Laufwerk.

```
Filelock&=Lock&(SADD(Namen
$+chr$(0)),modus&)
```

Der Name des untersuchenden Directories oder Files wird in »Name$« übergeben. Die Routine (wie alle Library-Funktionen, die mit Strings arbeiten) benötigt als letztes Zeichen des Strings immer ein sogenanntes Abschlußzeichen, das nullte Zeichen (chr$(0)). In der Variablen »Modus&« steht ein Wert, der darüber Auskunft gibt, was mit dem Verzeichnis/File zu tun ist.

Ist Modus& = -2, so kann aus der Datei nur gelesen werden.

Ist Modus& = -1, so darf in sie geschrieben werden.

Zu guten Programmiergewohnheiten gehört es, daß al-

les Geöffnete nach Gebrauch wieder verschlossen wird. Nachdem unsere Operationen beendet wurden (Operation gelungen – Amiga tot?), wird mit der Funktion

```
Unlock& Filelock&
```

die zuvor geöffnete File-Struktur geschlossen, wobei hier der alte Zeiger »Filelock&« wieder benötigt wird. Doch dies am Schluß, denn wir wollen zunächst ein wenig mit ein paar DOS-Befehlen operieren. Um nun ein Directory auszuwerten, sollte es ja gelesen werden. Die Informationen des Verzeichnisses sind in Blöcke zu je 260 Bytes eingeteilt. Es werden also die Blöcke eingelesen und ausgewertet. Zuvor "allocieren" (reservieren) wir uns die 260 Byte an Speicherplatz, um die Blöcke zu untersuchen. Der Zeiger auf die freien 260 Bytes (Infoblock&) wird in der Funktion:

```
Status= Examine (Filelock&
,Infoblock&)
```

benötigt. Unsere Freundin lädt nun den ersten Block in den Speicherbereich von »Infoblock&«. Sehen Sie sich dazu Tabelle 1 an.

Momentan ist für uns sicher nur der Name sowie die Länge des Files/Directories relevant. Wir lesen also zuerst den Namen mit

```
  t=1
While status < > 0
  i=8
  While Peek(infoblock&+i)«»0
  Dir$(t)=dir$(t)+chr$(peek
  (infoblock+i))
  i=i+1
  WEND
```

wobei ich hier bemerken möchte, daß im Listing »FILEREQUESTER.BAS« alle Namen im Feld »Dir$«, deshalb auch das "(t)", abgelegt werden. In der While-Wend-Schleife wird also ein Name gebildet, solange nicht »CHR$(0)« erscheint. Die Länge des Files bekommen wir mit

```
Laenge(t)=peekl(infoblock&+
124)
```

Nun ist der erste Block ausgewertet, und ein Übergang zum nächsten findet statt. Die Funktion

```
Status= EXnext&(FileLock&,
Infoblock&)
```

ermittelt uns den nächsten Block. Ist der zurückgegebene Wert in Status=0, so liegt kein weiterer Block vor, und wir können unsere Operation also mit »UNlock&« abschließen. Die Funktion »Lock&« kann auch dazu dienen festzustellen, ob ein Directory/File existiert. Wenn der zurückgegebene Wert=0 ist, so ist kein File/Directory mehr vorhanden; siehe auch im Listing »DOS.BAS« bei der Subroutine »Fexists«. Um generell etwas mehr über die eingelegte Diskette zu erfahren, verwendet man die Funktion:

```
Status=Info&(Filelock&,inf
oblock&)
```

Wie oben muß hier auch zunächst mit »Lock&« geöffnet werden, um einen Zeiger zu erhalten und einen Speicherblock zu reservieren. Diese Funktion liest nun einen 36 Byte langen Block in unseren reservierten Speicherbereich, der nun auszuwerten ist. Sehen Sie dazu Tabelle 2. Aus diesem Block können wir Informationen über die Diskette schöpfen. Im Listing »FILEREQUESTER.BAS« wird der Status sowie die Anzahl freier Bytes ermittelt.

Es soll nun eine Routine (Subprogramm »Devliste«) des letzten Kursteils benutzt werden. Diese Routine stellte fest, welche Laufwerke/Festplatten angeschlossen sind. Das Listing »FILEREQUESTER.BAS« wurde ohne übermäßigen Einsatz mancher AmigaBASIC-Routinen geschrieben. Dadurch ist der »File-Requester« auch in BASIC sehr schnell bedienbar. Im Listing wird von der »graphics.library« Gebrauch gemacht. Doch dies soll Sie nicht verunsichern; wir werden dies noch sehr ausführlich behandeln.

Beachten Sie beim Einbau des »File-Requesters« in Ihre eigenen Programme, daß Sie die Library-, Declare- und Dim-Anweisungen mit an den Anfang setzen. Die Subroutinen können Sie an den Schluß hängen.

Die Farben sind frei gewählt, passend zum A3000-Look. Das Standardmaß des Bildschirms ist 620x200. Ein Anpassen an 320x200 ist möglich, jedoch nicht zu empfehlen. Die Subroutine »Devliste« funktioniert leider noch nicht auf Kickstart 2.0, aber ein Update wird folgen. Die Subroutine »Lein« ist ein sehr komfortabler INPUT-Ersatz. Mit dieser Routine können Sie Zeichenketten frei wählbar eingeben sowie editieren. Die Subroutine »Box« zeichnet die Kästchen, und die Subroutine »Schreibe« printet einen Text auf den Bildschirm. Diese Subs können auch ohne die File-Requester-Subroutine benutzt werden. Wir werden diese Routinen später im großen Abschlußprogramm benötigen. Ein Compilieren des Programms und der Routinen ist übrigens gewährleistet.

Um beispielsweise den Block eines Files/Directories zu beeinflussen, stellt uns die DOS-Bibliothek zwei Funktionen zur Verfügung.

```
Status=SetComment&(sadd(file
namen$+chr$(0)),sadd(komment
ar $+chr$(0)))
```

Mit dieser Funktion können wir einen Kommentar einfügen. In »Filename$« steht der Name des Files, wo wir den Kommentar einfügen wollen, und in »Kommentar$« steht der Kommentar (höchstens 115 Zeichen lang). Wenn Sie sich später mit dem CLI-Befehl »LIST« das Directory anzeigen lassen, so erscheint nun hinter dem Filenamen der Kommentar. Man kann auch die Protected Bits (also den Status RWED) eines Files verändern.

```
Status=SetProtection(sadd(fi
lename$+chr$(0)),Protectedbi
ts%)
```

Die Variable »ProtectedBits%« sollte folgende Werte enthalten, die auch kombiniert werden können.

1 – Datei unlöschbar
2 – Datei unausführbar
4 – Datei darf nicht beschrieben werden
8 – Datei nicht lesbar

Wie man Bits in BASIC manipuliert und liest, wird im Hardware-Teil dieses Kurses bahandelt. Man kann auch in BASIC Directories erstellen. Mit der Funktion

```
Filelock&=CreateDir&(sadd(Di
rectoryname$+chr$(0))
```

wird ein Unterverzeichnis im aktuellen Verzeichnis mit dem Namen, der in »Directoryname $« steht, angelegt. AmigaBASIC stellt uns zum Wechseln der Directories einen wichtigen Befehl zur Verfügung, »CHDIR«. Mit ihm können wir in ein unter- sowie übergeordnetes Verzeichnis springen. Man kann dies auch mit zwei Funktionen durchführen. Um ein Directory zu wechseln, bedienen wir uns

```
Newlock&=Currentdir&(Oldlock
&)
```

wobei »Oldlock&« der Zeiger auf das zu wechselnde Verzeichnis ist. Um zu einem übergeordneten Verzeichnis zu gelangen, ermitteln wir mit

```
Newlock&=Parentdir&(Oldlock&
)
```

die neue Lock-Struktur auf das Verzeichnis. Dieses können wir dann mit »Currentdir« wechseln.

Ich persönlich verzichte auf diese zwei Funktionen und gebrauche lieber die Funktion »CHDIR« von AmigaBASIC, da diese einfacher zu handhaben ist.

Manipulationsmöglichkeiten von Dateien/Files

Wer andere BASIC-Dialekte kennt, der wird sicherlich bei AmigaBASIC eine Funktion

1	Anzahl der Diskettenfehler
2	Laufwerksnummer
3	Diskettenstatus (wenn Wert= 80 = Disk is Write-protected 81 = Disk is in Repair- Modus 82 = Disk is Ok)
4	Gesamtanzahl der Blöcke
5	Anzahl der belegten Blöcke
6	Anzahl der Bytes pro Block
7	Diskettentyp ist »–1«, wenn keine Diskette im Laufwerk ist, ist »DOS«, wenn normale Diskette, ist »BAD«, wenn unformatierte Diskette oder defekt, ist »NDOS«, wenn der Bootblock formatiert, aber der Rest der Diskette unlesbar ist (Fremdformat), ist »KICK«, wenn es sich um eine Kickstart-Disk handelt
8	Zeiger auf »DiskettenNode«
9	Aktivstatus (wenn "«»0", wird die Diskette bearbeitet)

Tabelle 1. Die Bedeutung der unterschiedlichen Bytes

1-4 Byte (Longword)	Diskettennummer
5-8 Byte (Longword)	Eintragungstyp (ist null, sofern ein Directory vorliegt)
9-116 Byte	Name des Directories oder Files (schließt mit null chr$(0) ab)
117-120 Byte (Longword)	FileProtected Bits gibt Aufschluß darüber, ob das File geschützt ist (RWED-Status))
121-124 Byte (Longword)	Eintragungstyp
125-128 Byte (Longword)	Länge der Datei in Bytes (ist null bei Directory)
129-132 Byte (Longword)	Länge der Datei in Blocks (eine Diskette besitzt übrigens 1760 Blocks)
133-136 Byte (Longword)	Erstellungsdatum (amerikanisches Format)
137-140 Byte (Longword)	Erstellungszeit in Minuten
141-144 Byte (Longword)	Erstellungszeit in Sekunden
145-260 Byte	Anmerkungen

Tabelle 2. Inhalt des Blocks in Longwords (immer 4 Byte)

vermissen, mit der man ganze Speicherblöcke laden und speichern kann. »OPEN«, »READ« und »WRITE« sind solche gesuchten Funktionen aus der DOS-Library. Unglücklicherweise hat Microsoft bei AmigaBASIC Funktionen implementiert, die auf den gleichen Namen hören. Falls so etwas vorkommt, so setzt man vor die Library-Funktion ein kleines »x«. Damit erkennt der Interpreter von AmigaBASIC, daß es sich um eine Library-Funktion handelt und er diese auch zu gebrauchen hat.

Die Funktionsweise ist einfach und schnell erklärt. Mit »xOPEN« öffnen wir unsere Datei entweder zum Lesen oder Beschreiben.

```
Handle&= xOpen(sadd(Dateiname
),Mode)
```

Hat Mode den Wert 1005, darf nur gelesen, bei 1006 darf beschrieben werden. Wenn »Handle&« den Wert von Null zurückliefert, so konnte die Datei nicht geöffnet werden; sie existierte nicht. Dies kommt bei der Subroutine »Fexists« (im Listing »DOS.BAS«) zum Tragen. Ist alles in Ordnung, kann das File gelesen werden.

```
wert&=xRead(handle&,adress
e&,Länge&)
```

»Handle&« ist ein Zeiger auf die Datei. »Adresse&« ist die absolute Adresse, wohin der Block in den Speicher kopiert werden soll. Länge ist entsprechend die Länge des Blocks. Nach dem Lesen sollte man die Tür wieder schließen, denn es könnte sonst kalt werden (oder dem Guru zu warm). Also

```
call xClose(handle&)
```

verschließt das Ganze wieder sicher.

Wollen wir eine Datei beschreiben, verwenden wir »xWrite&«. Der Aufruf lautet dann

```
wert&=xWrite&(handle&,Adre
sse&,Länge&)
```

Es wird der Speicherbereich mit der »Länge&« ab der »Adresse&« auf Diskette unter der Datei »F$« abgespeichert, die wir zuvor mit »xOpen« geöffnet haben. Der zurückgegebene »Wert&« gibt an, wieviel Bytes gelesen oder geschrieben werden konnten.

Wenn wir nun nicht ein ganzes File oder eine ganze Datei eingeladen oder gespeichert haben, so bleibt ein Datenzeiger auf der zuletzt gelesenen/beschriebenen Stelle stehen. Diesen Datenzeiger kann man auch von Hand beeinflussen. Mit der Funktion

```
OldPosition=Seek(Handle&,P
osition,Mode&)
```

»Handle&« ist wiederum ein Zeiger auf das Handling (der Zeiger von der xOpen&-Struktur) der Datei. Position gibt an, um wieviel Bytes der Zeiger verschoben werden soll (auch Negativwerte sind erlaubt, diese stellen den Zeiger dann zurück). »Mode&« stellt den Offset zum Zeiger dar. Das heißt, wenn Mode&=0 ist, so wird von der augenblicklichen Position der Zeiger mit der enthaltenen Position berechnet. Ist Mode&=1 so wird vom Anfang der Datei gerechnet (also »0+Pos«). Wenn Mode&=2 ist, so wird vom Schluß der Datei an gerechnet (»Schluss+Pos«). Dabei sollte aber ein negativer Positionswert vorliegen. Zurückgegeben wird von dieser Funktion der Wert des Zeigers vor dieser Operation. Wenn Sie zum Beispiel ermitteln möchten, wo sich der Zeiger augenblicklich in der Datei befindet, so geben Sie ein:

```
Position= Seek(handle&,0,0)
```

Diese Funktion ähnelt der Funktion »Loc« von AmigaBASIC. Hier wurden mit den zwei Subroutinen »Bload« und »Bsave« gleichsprachige Routinen (zum Beispiel GFA, HISOFT, etc.) emuliert. Uns werden diese Routinen sehr nützlich sein, wenn man Bilder, Musik oder sonstiges sehr schnell in den Speicher laden oder auf Diskette speichern möchte. Im Listing »DOS.bas« habe ich übrigens diese Funktionen eingesetzt, um unserem AmigaBASIC eine andere Einschaltmeldung zu geben.

Die CLI-Befehle »Delete«, »Rename« und »Execute« kennen Sie sicherlich. Auch in BASIC ist es möglich, diese Funktionen zu verwenden. Mit

```
status=Rename( sadd(Altername
$),sadd(Neuername$) )
```

können Sie bequem die Dateinamen ändern. In den Strings stehen dann jeweils die Namen. Mit

```
status=DeleteFile&(sadd(Name
$))
```

kann man eine Datei löschen. Wenn der zurückgegebene Wert eine Null ist, so war das Löschen nicht möglich (Vergleich mit der Funktion »KILL« von AmigaBASIC, die dann mit einer Fehlermeldung abbricht).

Die Funktion »Execute« dient dazu, Programme außerhalb unseres eigenen Programms zu starten. Zum Beispiel: Sie haben ein Anwenderprogramm geschrieben, in dessen Menü eine Funktion enthalten ist, die »Preferences« heißt. Nichts liegt also näher, unser so beleibtes (oder beliebtes) Programm »Preferences« der Workbench-Diskette aufzurufen.

```
status=Execute (Sadd(Befehlsn
amen$+chr$(0),0,0)
```

Im String »Befehlsnamen$« steht der Befehl in seiner vollen Länge. Es sind auch mehrere Befehle hintereinander erlaubt (dann aber mit »chr$(13)« trennen). Die zwei Nullen in der Funktion spiegeln den Eingangs- und Ausgangskanal wider. Wir belassen sie bei Null, denn dies ist am sichersten. **Zu beachten ist jedoch,** daß zum Ausführen von »Execute« im C-Verzeichnis der Diskette der Befehl »RUN« steht.

So können Sie zum Beispiel wunderbar von BASIC aus Einstellungen von Farben, Schnittstellen, Druckern und so weiter vornehmen.

Das war jetzt ziemlich viel Stoff auf einmal, denn wenn man die neuen DOS-Funktionen verwendet, so bieten sich einem ungeahnte Möglichkeiten. Wie wäre es mit einem Programm, ähnlich »CLIMATE« in BASIC? Alle wichtigen Funktionen wie Kopieren (Bload/Bsave), Löschen, Umbenennen von Dateien, Erstellen von Directories, Listen von Verzeichnissen und File-Längen dürften Ihnen bei sorgfältigem Umgang mit den hier vorgestellten Funktionen verständlich sein.

Im nächsten Teil werden wir uns mit der Hardware (Intuition) beschäftigen. Auf geht's Buaam/Maadels (der Frauenquote wegen), ran ans Programmieren.

(vb)

Literatur

[1] Amiga Intern Bd. 1, Dittrich, Gelfand, Schemmel; Data Becker, Düsseldorf, 1989, ISBN 3-89011-104-1

[2] Amiga Intern Bd. 2, Bleek, Jennrich, Schulz; Data Becker, Düsseldorf, 1989, ISBN 3-80911-268-4

[3] Das Amiga Profibuch, Glendown, Haas; Sybex, Düsseldorf, 1990, ISBN 3-88745-580-0

[4] Amiga-BASIC für Profis, Amir, Höfler; Markt & Technik, München, 1989, ISBN 3-89090-710-5

[5] AMIGA Grafikprogrammierung, Gzella; Markt & Technik, München, 1990, ISBN 3-89090-339-8

Listings

```
LIBRARY "df0:libs/dos.library"

DECLARE FUNCTION Rename LIBRARY
DECLARE FUNCTION Execute LIBRARY
DECLARE FUNCTION DeleteFile LIBRARY

PRINT "Wir erzeugen zunaechst ein File auf Diskette "
s$="DIE IST EIN TESTFILE"
OPEN "testFile" FOR OUTPUT AS 1
PRINT #1,s$
CLOSE #1
FILES
PRINT "Nun nennen wir es um in TestFile2"

t=TIMER
status= Rename (SADD("TestFile"+CHR$(0)),SADD("Testfil
e2"+CHR$(0) )  )
IF status=0 THEN PRINT "Rename-Operation missglueckt"
WHILE TIMER-t>6 :WEND
FILES
PRINT " Jetzt aber direkt wieder loeschen.."
status= DeleteFile(SADD("TestFile2"+CHR$(0)) )
IF status=0 THEN PRINT "DeleteFile-Operation missgluec
kt"
PRINT "Nun rufen wir ein Programm extern auf "
PRINT "Bitte jetzt ihre WORKBENCHDISKETTE einlegen und
Maus druecken"
WHILE MOUSE(0)<>1:WEND
CHDIR "df0:"
status = Execute(SADD("df0:Preferences"+CHR$(0) ),0,0)
IF status=0 THEN PRINT "Execute-Operation missglueckt"
PRINT "Okay, End of Transmission to DOS-OPERATION "
```

Listing 1: CLIDOS.BAS

```
REM Diese Routinen sollen den Gebrauch der Bload/Bsave
REM /Befehle darstellen. Als Beispiel wird AmigaBASIC
REM geladen, etwas modifiziert und dann wieder
REM abgespeichert. Bitte arbeiten Sie mit einer Kopie
REM einer BASIC-Diskette. Mit diesem Vefahren koennen
REM Sie selbst Files laden, veraendern und speichern.

LIBRARY "exec.library"
LIBRARY "dos.library"
DECLARE FUNCTION Allocmem&() LIBRARY
DECLARE FUNCTION xOpen&()  LIBRARY
DECLARE FUNCTION xRead&()  LIBRARY
DECLARE FUNCTION xWrite() LIBRARY
REM DIM SHARED f$,d&
one:

f$="AmigaBASIC"

PRINT "load AmigaBasic..."
OPEN f$ FOR INPUT AS #1
l&=LOF(1)
CLOSE #1

t1&=Allocmem&(l&,65539&)
IF t1&>0 THEN
bload f$,t1&,l&
t2$="Lutschi.."
t2&=SADD(t2$)

FOR i=1 TO 10
POKE t1&+&H4984+i,PEEK(t2&-1+i)
NEXT i
INPUT "Neuer Name fuer AmigaBasic :",f$
bsave f$,t1&,l&
CALL freemem& (t1&,l&)
END IF

END

SUB fexists (f$,d&) STATIC
  d&=xOpen&(SADD(f$),1005)
  IF d&<>0 THEN CALL xClose (d&)
PRINT d&
END SUB

SUB bload (f$,Adresse&,Laenge&) STATIC
  handle& = xOpen&(SADD(f$+CHR$(0)),1005)
IF handle&=0 THEN EXIT SUB
  anzahl& = xRead&(handle&,Adresse&,Laenge&)
 CALL xClose(handle&)
END SUB

SUB bsave (f$,Adresse&,Laenge&) STATIC

  handle&=xOpen&(SADD(f$+CHR$(0)),1006)
  IF handle&=0 THEN EXIT SUB
  anzahl&=xWrite(handle&,Adresse&,Laenge&)
  CALL xClose (handle&)
END SUB
```

DATABOX

Listung 2: DOS.BAS

```
REM Wir benutzen Routinen der Exec-Library fuer die
REM Funktion OpenLibrary
REM Dimensionierung fuer die Laufwerksnamen
LIBRARY "exec.library"
DECLARE FUNCTION OpenLibrary& LIBRARY
DIM drive$(12)

CALL devliste
FOR i=1 TO 12
LOCATE i,30
PRINT drive$(i)
NEXT i
LIBRARY CLOSE

SUB devliste STATIC
REM Routine um angeschlossene Geraete zu ermitteln
REM Aufruf durch  'call devliste'

SHARED drive$()
REM im Feld DRIVE$() werden GeraeteNamen abgelegt

j=1
CALL disable :REM Verbieten von anderen Tasks

Dosbase&=OpenLibrary&(SADD("dos.library"+CHR$(0)),0&)
REM DOS-Library wurde mittels einer System-Funktion
REM geoeffnet
REM In Dosbase& steht eine Zeiger auf die Dos-Library

IF Dosbase&=0 THEN END
CALL closelibrary(Dosbase&)
REM die Bibliothek wird wieder geschlossen

devnode&=4*PEEKL(4*PEEKL(PEEKL(Dosbase&+34)+24)+4)
REM Verkuerzte Fassung der wilden 'Peek'erei

WHILE devnode& <>0

    dev=4*PEEKL(devnode&+40)
    REM Laenge/Zeiger auf naechsten Namen ermitteln

    devname$=""
    FOR i%=1 TO PEEK(dev)
     devname$=devname$+CHR$(PEEK(dev+i%))
    NEXT
    PRINT devname$  :REM alle Geraete ausgeben

REM Unterhalb werden die Geraete auf sinnvolle Namen
REM untersucht. Sinnvolle Namen werden im Feld
REM DRIVE$() abgelegt.

A=ASC(LEFT$(devname$,1))
IF A=68 AND LEN(devname$)=3 THEN drive$(j)=devname$+":
":j=j+1

devnode&=4*PEEKL(devnode&):REM Devnode& wird erhoeht
WEND

FOR i=j TO 12
drive$(i)="----"
REM Restliche Feldnamen mit 4 Strichen fuellen
NEXT i

CALL enable :REM alle Tasks wieder erlaubt

END SUB
```

Listing 3: DEVLISTE.BAS

```
CLEAR ,40000&
LIBRARY "graphics.library"
LIBRARY "dos.library"
LIBRARY "exec.library"

DECLARE FUNCTION lock& LIBRARY
DECLARE FUNCTION Examine& LIBRARY
DECLARE FUNCTION ExNext& LIBRARY
DECLARE FUNCTION AllocMem& LIBRARY
DECLARE FUNCTION IOErr& LIBRARY
DECLARE FUNCTION Unlock& LIBRARY
DECLARE FUNCTION Info& LIBRARY
DECLARE FUNCTION OpenLibrary& LIBRARY

DECLARE FUNCTION FindTask& LIBRARY
DECLARE FUNCTION DoIO& LIBRARY

DIM SHARED l1$(50)  :REM  fuer Lineeingabe
DIM SHARED hfarbe%,farbe%,xx$,drive$(11)
DIM SHARED dir$(300),laenge&(300),dgelesen%,ak%,x$
DIM SHARED pic(5000)

SCREEN 1,620,256,2,2
WINDOW 1,,,1,1
CALL devliste
 PALETTE 0,.5,.5,.5
        PALETTE 1,.8,.8,.8
        PALETTE 2,.3,.3,.3
        PALETTE 3,.8,.8,.3
 task&=FindTask&(0)
 CALL SetTaskPri&(task&,127)

farbe%=3
Filerequester 30,23,1
PRINT x$
Filerequester 60,40,0
PRINT x$
CALL SetTaskPri&(task&,0)
LIBRARY CLOSE
END

SUB Filerequester (x%,y%,Op%) STATIC
REM
REM Aufruf : FileRequester (x-Position,y-Position,Op%)
REM
REM bei Op%=1 darf der Filename editiert werden
REM SHARED x$,pic,ak%

GET (x%-2,y%-1)-(x%+302,y%+149),pic
select0:
box x%+4,y%+2,x%+237,y%+107
REM box x%+4,y%+62,x%+237,y%+107
box x%+4,y%+110,x%+253,y%+119
box x%+4,y%+122,x%+297,y%+132
box x%+4,y%+135,x%+98,y%+145
box x%+102,y%+135,x%+198,y%+145
box x%+202,y%+135,x%+297,y%+145

schreibe ">",x%+6,y%+130
schreibe "PARENT",x%+26,y%+143
schreibe "OK",x%+138,y%+143
schreibe "CHANCEL",x%+218,y%+143
box x%+4,y%+50,x%+253,y%+59
REM es folgt Pfeil 1
box x%+242,y%+2,x%+253,y%+47
LINE(x%+248,y%+4)-(x%+244,y%+9),2
LINE(x%+248,y%+4)-(x%+252,y%+9),2
LINE(x%+244,y%+9)-(x%+252,y%+9),2
LINE(x%+247,y%+9)-(x%+249,y%+44),2,bf
PAINT (x%+248,y%+6),2
REM es folgt Pfeil2
box x%+242,y%+62,x%+253,y%+107
LINE(x%+248,y%+104)-(x%+244,y%+99),2
LINE(x%+248,y%+104)-(x%+252,y%+99),2
LINE(x%+244,y%+99)-(x%+252,y%+99),2
LINE(x%+247,y%+99)-(x%+249,y%+66),2,bf
PAINT (x%+248,y%+101),2
FOR i%=0 TO 9
box x%+258,y%+2+12*i%,x%+297,y%+11+12*i%
NEXT i%
FOR i%=1 TO 10
schreibe drive$(i%),x%+260,y%+i%*12-3
NEXT i%
IF dgelesen%=0 THEN
   schreibe "No Directory loaded",x%+16,y%+130
ELSE
   GOSUB anzeigen1
END IF

select01:
          v%=PEEK(12574721&)
          IF v%<>188 THEN select01
          x1%=PEEKW(WINDOW(7)+14)-3
          y1%=PEEKW(WINDOW(7)+12)-11
REM  In v% steht der Wert des linken Mausregisters
REM  in x1%.y1% stehen die Koordinaten des Mauszeigers
REM  ohne Verwendung von Mouse()-Funktionen war eine
REM  70% Leistungsteigerung moeglich !!!!

IF dgelesen%<>0 THEN
IF x1%>x%+240 AND x1%<x%+253 THEN
    IF y1%>y%+4 AND y1%<y%+50 THEN GOSUB runter1:GOTO
select01
    IF y1%>y%+59 AND y1%<y%+108 THEN GOSUB hoch1 :GOTO
select01
END IF
END IF

IF x1%>x%+258 AND x1%<x%+297 THEN
  IF y1%>y%+2 AND y1%<y%+12 THEN xx$=drive$(1):GOTO ve
rzeichnis
  IF y1%>y%+14 AND y1%<y%+23 THEN xx$=drive$(2):GOTO v
erzeichnis
  IF y1%>y%+25 AND y1%<y%+34 THEN xx$=drive$(3):GOTO v
erzeichnis
  IF y1%>y%+36 AND y1%<y%+45 THEN xx$=drive$(4):GOTO v
erzeichnis
  IF y1%>y%+47 AND y1%<y%+56 THEN xx$=drive$(5):GOTO v
erzeichnis
  IF y1%>y%+58 AND y1%<y%+67 THEN xx$=drive$(6):GOTO v
erzeichnis
  IF y1%>y%+69 AND y1%<y%+78 THEN xx$=drive$(7):GOTO v
erzeichnis
  IF y1%>y%+80 AND y1%<y%+89 THEN xx$=drive$(8):GOTO v
erzeichnis
  IF y1%>y%+91 AND y1%<y%+100 THEN xx$=drive$(9):GOTO
verzeichnis
  IF y1%>y%+102 AND y1%<y%+112 THEN xx$=drive$(10):GOT
O verzeichnis
END IF
IF y1%>y%+137 AND y1%<y%+147 THEN
  IF x1%>x%+6 AND x1%<x%+98 THEN GOTO verzeichnis2
  IF x1%>x%+102 AND x1%<x%+198 AND INSTR(1,f$,"(DIR)")
=0 THEN x$=f$:GOTO select4
  IF x1%>x%+202 AND x1%<x%+297 THEN f$="":GOTO select4
END IF
IF dgelesen%<>0 THEN
IF x1%>x%+4 AND x1%<x%+253 AND y1%>y%+124 AND y1%<y%+1
34 AND RIGHT$(f$,5)="(DIR)" THEN GOTO verzeichnis3
IF x1%>x%+4 AND x1%<x%+297 AND y1%>y%+124 AND y1%<y%+1
34 AND RIGHT$(f$,5)<>"(DIR)" AND Op%<>0 THEN GOTO Neun
ame
IF x1%>x%+4 AND x1%<x%+240 AND y1%>y%+50 AND y1%<y%+60
THEN
 IF RIGHT$(f$,5)="(DIR)" THEN GOTO verzeichnis3
 IF RIGHT$(f$,5)<>"(DIR)" THEN x$=f$:GOTO select4
END IF
END IF
GOTO select01
Neuname:
      IF f$<>"" THEN
          lein "",f$,x%+16,y%+130,32
          f$=xx$
      END IF
GOTO select01

verzeichnis:
       IF xx$="----" THEN GOTO select01
```

```
          pd%=0
          dirl&=lock&(SADD(xx$+CHR$(0)),-2&)
          dfg=Unlock&(dirl&)
          IF dirl&<>0 THEN
        CHDIR xx$
   LINE(x%+16,y%+124)-(x%+297,y%+131),0,bf
   schreibe "load Directory of "+xx$,x%+16,y%+130
        CALL basdir
        GOSUB anzeigen1
         ELSE
         LINE(x%+16,y%+124)-(x%+297,y%+131),0,bf
         schreibe "Kein Zugriff moeglich",x%+16,y%+130
         END IF
         GOTO select01
verzeichnis2:
        IF pd%>0 THEN
           CHDIR "/"
           CALL basdir
           pd%=pd%-1
           GOSUB anzeigen1
      END IF
           GOTO select01
verzeichnis3:
           CHDIR LEFT$(f$,LEN(f$)-6)
LINE(x%+16,y%+125)-(x%+297,y%+131),0,bf
   schreibe LEFT$("load Directory of "+LEFT$(f$,LEN(f$
)-6),28),x%+16,y%+130
           CALL basdir
           pd%=pd%+1
           GOSUB anzeigen1
           GOTO select01
anzeigen1:
LINE(x%+4,y%+2)-(x%+235,y%+106),0,bf
t%=0
box x%+4,y%+50,x%+253,y%+59
FOR i%=3 TO 11
t%=t%+1
IF dir$(i%)<>"" THEN schreibe LEFT$(dir$(i%),28),x%+6,
y%+t%*12-3
NEXT i%
ak2%=7
LINE(x%+16,y%+110)-(x%+253,y%+119),0,bf
IF laenge&(6)<>0 THEN
   schreibe STR$(laenge&(6)),x%+6,y%+117
ELSE
   schreibe "Directory",x%+106,y%+117
END IF
f$=dir$(ak2%)
      LINE(x%+15,y%+124)-(x%+297,y%+131),0,bf
      schreibe LEFT$(f$,30),x%+16,y%+130
RETURN
hoch1:
       IF ak2%<8 THEN RETURN
LINE(x%+4,y%+49)-(x%+253,y%+60),0,bf
schreibe LEFT$(dir$(ak2%),35),x%+8,y%+57
       ak2%=ak2%-1
       SCROLL (x%+6,y%+2)-(x%+235,y%+107),0,12
       WaitTOF
box x%+4,y%+50,x%+253,y%+59
schreibe LEFT$(dir$(ak2%),35),x%+8,y%+57
schreibe LEFT$(dir$(ak2%-4),35),x%+8,y%+9
      f$=dir$(ak2%)
      LINE(x%+15,y%+124)-(x%+297,y%+131),0,bf
      schreibe LEFT$(f$,30),x%+16,y%+130
LINE(x%+6,y%+110)-(x%+235,y%+119),0,bf
IF laenge&(ak2%)<>0 THEN
   schreibe STR$(laenge&(ak2%))+" Bytes",x%+6,y%+117
ELSE
   schreibe "Directory",x%+106,y%+117
END IF
  h&=PEEK(12574721&)
  IF h&=188 AND ak2%>4 THEN GOTO hoch1
     RETURN
runter1:
         IF ak2%=ak%-1 THEN RETURN
LINE(x%+4,y%+49)-(x%+253,y%+60),0,bf
schreibe LEFT$(dir$(ak2%),35),x%+8,y%+57
         SCROLL (x%+6,y%+2)-(x%+235,y%+106),0,-12
      CALL WaitTOF
         ak2%=ak2%+1
box x%+4,y%+50,x%+253,y%+59
schreibe LEFT$(dir$(ak2%),35),x%+8,y%+57
schreibe LEFT$(dir$(ak2%+4),35),x%+8,y%+105
           f$=dir$(ak2%)
      LINE(x%+15,y%+124)-(x%+297,y%+131),0,bf
      schreibe LEFT$(f$,30),x%+16,y%+130
LINE(x%+6,y%+110)-(x%+235,y%+119),0,bf
IF laenge&(ak2%)<>0 THEN
   schreibe STR$(laenge&(ak2%))+" Bytes",x%+6,y%+117
ELSE
   schreibe "Directory",x%+106,y%+117
END IF
      h&=PEEK(12574721&)
      IF h&=188 AND ak2%<ak% THEN GOTO runter1
      RETURN
select4:
PUT (x%-2,y%-1),pic,PSET
```

DATABOX

Eine Bitte an unsere Abonnenten

Vermerken Sie bei Schriftverkehr und Zahlungen neben der vollständigen Anschrift stets Ihre Abo-Nummer.

Sie vermeiden damit unnötige Verzögerungen bei der Bearbeitung Ihres Abonnements.

Vielen Dank

Ihre DMV-Versandabteilung

```
END SUB

SUB box (x1%,y1%,x2%,y2%) STATIC
REM
REM    x1%,y1% Koordinaten links oben
REM    x2%,y2% Koordinaten rechts unten
REM    Diese Routine zeichnet eine "Schatten"-Box

rp&=WINDOW(8)
CALL SetApen(rp&,1)
CALL RectFill(rp&,x1%-2,y1%-1,x2%+2,y1%-1)
CALL RectFill(rp&,x1%-2,y1%-1,x1%-1,y2%+1)
CALL SetApen(rp&,2)
CALL RectFill(rp&,x1%-2,y2%+1,x2%+2,y2%+1)
CALL RectFill(rp&,x2%+1,y1%-1,x2%+2,y2%+1)
CALL SetApen(rp&,0)
CALL RectFill(rp&,x1%,y1%,x2%,y2%)
END SUB



SUB schreibe (blubber$,xx%,yy%) STATIC
REM
REM xx% und yy% sind die absoluten Positionen ab der
REM der String blubber$ geschrieben wird

   textlen%=LEN(blubber$)
   COLOR farbe%,hfarbe%
   CALL move(WINDOW(8),xx%,yy%)
   CALL text&(WINDOW(8),SADD(blubber$),textlen%)
REM  CALL SetDrMd(WINDOW(8),1)
END SUB

SUB lein (blubber$,blubber2$,x1%,y1%,x3%) STATIC
REM
REM  Aufruf: lein Zeigestring,Bearbeitestring,
REM              x-position,y-position,laenge
REM  Bei Uebergabe von Bearbeitestring wird dieser
REM  dargestellt und kann editiert werden. x,y sind
REM  die absoluten Positionen des Zeigestrings
REM  laenge gibt die max. Zahl der  Zeichen an.
REM  Es kann mit Cursortasten l/r editiert werden.
REM  Backspace loescht ein Zeichen links des Cursors
REM  Del rueckt ein Leerzeichen ein
REM  ESC/Return verlassen diese Routine.Dabei wird ein
REM  String in XX$ zurueckgegeben, der jedoch keine
REM  Leerzeichen enthaelt, da diese abgeschnitten
REM  werden.
q1%=x3%
     FOR i%=1 TO LEN(blubber2$)
ll$(i%)=MID$(blubber2$,i%,1)
NEXT i%
 FOR i%=LEN(blubber2$)+1 TO 40
       ll$(i%)=""
         NEXT i%
 COLOR farbe%,0
q%=LEN(blubber2$)+1
          schreibe blubber$,x1%,y1%
          xx$=""
          x2%=LEN(blubber$)*8+x1%
            x3%=x2%+(x3%*8)
           x1%=x2%+LEN(blubber2$)*8
   schreibe blubber2$,x2%,y1%
b$=CHR$(196)+CHR$(214)+CHR$(220)+CHR$(223)+CHR$(228)+C
HR$(246)+CHR$(252)+CHR$(180)
Lein1:
          t$=INKEY$
i%=i%+1
IF i%>30 THEN i%=1
IF i%<10 THEN LINE(x1%-1,y1%+2)-(x1%+6,y1%+2),0,bf
IF i%>10 AND i%<20 THEN LINE(x1%-1,y1%+2)-(x1%+6,y1%+2
),3,bf
IF i%>20 THEN LINE(x1%-1,y1%+2)-(x1%+6,y1%+2),2,bf
          IF t$="" THEN Lein1
          LINE(x1%-1,y1%+2)-(x1%+6,y1%+2),0,bf
          IF ASC(t$)<127 AND ASC(t$)>31 OR INSTR(1,b$,t$
)>0 THEN Lein2
          IF ASC(t$)=13 THEN Lein3
          IF ASC(t$)=8 THEN Lein4
          IF ASC(t$)=31 THEN l1
          IF ASC(t$)=30 THEN l2
          IF ASC(t$)=127 THEN lein7
          IF ASC(t$)=27 THEN xx$=CHR$(27):GOTO lein5
          GOTO Lein1
l1:
          IF x1%<=x2% THEN l3
          q%=q%-1
          IF q%<1 THEN q%=1
          x1%=x1%-8
          GOTO Lein1
l3:       x1%=x2%
          GOTO Lein1
l2:       IF x1% > x3% THEN Lein1
          q%=q%+1
          x1%=x1%+8
          GOTO Lein1

Lein2:
          IF x1% < x3% THEN

          schreibe t$,x1%,y1%
          ll$(q%)=t$
          x1%=x1%+8
          q%=q%+1
          ELSE
             x1%=x3%
           END IF
          GOTO Lein1
lein7:
             FOR i%=q1%-1 TO q% STEP -1
                  ll$(i%+1)=ll$(i%)
             NEXT i%
             ll$(q%)=" "
             SCROLL (x1%,y1%-7)-(x3%+6,y1%+2),8,0
             GOTO Lein1

Lein4:
          IF x1%<=x2% THEN
             x1%=x2%
           ELSE
             x1%=x1%-8
             q%=q%-1
             IF q%<1 THEN q%=1
             FOR i%=q% TO q1%
              ll$(i%)=ll$(i%+1)
             NEXT i%
              SCROLL (x1%,y1%-7)-(x3%+6,y1%+2),-8,0
          END IF
          GOTO Lein1
Lein3:
           xx$=""
           FOR i%=1 TO q1%
           IF ll$(i%)="" OR ll$(i%)=" " THEN lein5
           xx$=xx$+ll$(i%)
           NEXT i%
lein5:
            END SUB

SUB basdir STATIC
Typ& = 2^16

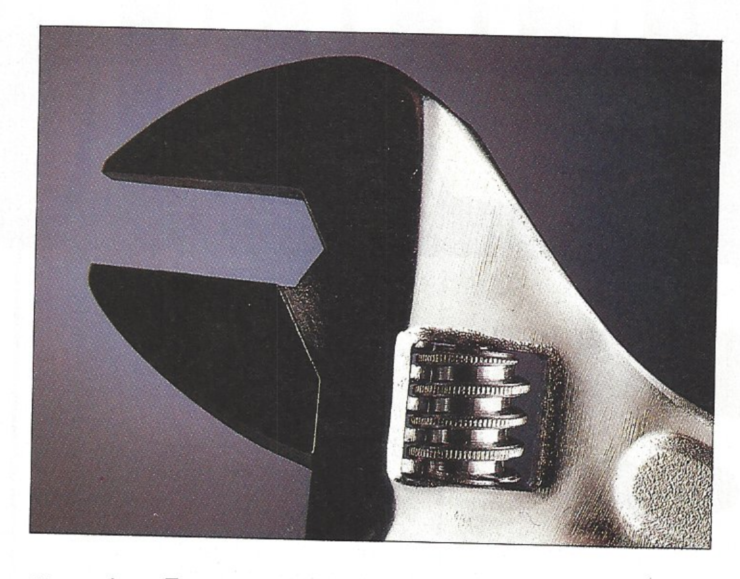
infoblock& = AllocMem&(300&,Typ&)
IF infoblock& <> 0 THEN
REM  nam$  = nam$ + CHR$(0)
  dirl& = lock&(SADD(CHR$(0)), -2&)
     t=5
     FOR i%=0 TO 200
   dir$(i%)=""
   laenge&(i%)=0
   NEXT i%
      Status& = Examine&(dirl&,infoblock&)
    WHILE(Status&<>0)
     t=t+1
       i = 8
     dir$(t)=""
       WHILE(PEEK(infoblock&+i)<>0)
       dir$(t)=dir$(t)+CHR$(PEEK(infoblock&+i))
         i = i + 1
       WEND
        IF PEEK(infoblock&+6)=0 AND t<>6 THEN dir$(t)=di
r$(t)+" (DIR)"
        IF PEEK(infoblock&+6)<>0 THEN laenge&(t)=PEEKL(i
nfoblock&+124)
       Status& = ExNext&(dirl&, infoblock&)
    WEND
     dfg=Unlock&(dirl&)
    ak%=t
    dgelesen%=1
   CALL FreeMem(infoblock&, 300&)
  ELSE
      LINE(x%+15,y%+124)-(x%+297,y%+131),0,bf
    schreibe "Kein Speicher mehr frei!",x%+16,y%+130
  END IF
infoblock& = AllocMem&(36&,Typ&)
 dirl& = lock&(SADD(CHR$(0)), -2&)
Status%=Info&(dirl&,infoblock&)
a=PEEKL(infoblock&+8)
IF a=80 THEN dir$(5)=" Write protected"
IF a=82 THEN dir$(5)=" Disk is Ok"
dir$(4)=STR$((PEEKL(infoblock&+12)-PEEKL(infoblock&+16
))*PEEKL(infoblock&+20))+" Bytes free"
FOR i=t TO t+5
 dir$(i)="                              "
NEXT i
SWAP dir$(6),dir$(3)
FOR i= 7 TO ak%
IF NOT INSTR(1,dir$(i)," (DIR)") THEN
FOR t=i+1 TO ak%
IF INSTR(1,dir$(t)," (DIR)") THEN
SWAP dir$(i),dir$(t)
SWAP laenge&(i),laenge&(t)
GOTO sort2
END IF
NEXT t
END IF
sort2:NEXT i
END SUB

SUB devliste STATIC
REM in drive$() stehen verfuegbaren Laufwerke
j=1
disable
DosBase&=OpenLibrary&(SADD("dos.library"+CHR$(0)),0&)
IF DosBase&=0 THEN END
closelibrary(DosBase&)
devnode&=4*PEEKL(4*PEEKL(PEEKL(DosBase&+34)+24)+4)
WHILE devnode&
dev=4*PEEKL(devnode&+40)
devname$=""
FOR i=1 TO PEEK(dev)
devname$=devname$+CHR$(PEEK(dev+i))
NEXT
a=ASC(LEFT$(devname$,1))
IF (a=74 OR a=68 OR devname$="RAM" OR devname$="RAD" O
R devname$="VD0") AND LEN(devname$)=3 THEN
drive$(j)=devname$+":"
j=j+1
IF j>10 THEN dev2:
END IF
devnode&=4*PEEKL(devnode&)
WEND
FOR i=j TO 10
drive$(i)="----"
NEXT i
dev2:
enable
END SUB
```

Listing 4. FILEREQUESTER.BAS

Oliver Wagner

MIDI-Klempners Werkzeugkiste



Das Programm »Bars&Pipes« entwickelt sich langsam zum absoluten Renner in Sachen MIDI auf dem Amiga. Das Prinzip der Pipelines erlaubt die nahezu perfekte Verwirklichung des Modulprinzips.

Pipelines nennen sich die Spuren, auf denen die MIDI-Informationen in »Bars&Pipes« vom MIDI-Eingang bis hin zum Ausgang "fließen". Ein Tool, wie sich die Module zur Notenmanipulation nennen, wird einfach nur noch in die Pipeline eingefügt und verrichtet dann dort seine Arbeit. Zum Beispiel könnte solch ein Tool jede Note um einige Halbtöne transponieren.

Neben den Tools gibt es noch die Acessories, die weniger Manipulationszwecken dienen. Diese Module führen eher globale Aufgaben in »Bars&Pipes« aus. Ein Accessory könnte zum Beispiel ein Programm zur Änderung der Bildschirmfarben oder zum Laden von Songs anderer Musikprogramme sein.

Module selbstgemacht

Das Modulkonzept ist so weit getrieben, daß nicht nur beliebige Module hinzugekauft werden können, sondern jedermann sein eigenes Modul in »C« selbst programmieren kann. Extra dafür existiert ein Erweiterungsset zu »Bars& Pipes«, die »Rules for Tools«, mit ausführlicher Dokumentation der Schnittstelle zwischen den Tools und »Bars&Pipes«. Leider ist das Werk in englischer Sprache verfaßt. Deswegen wollen wir Ihnen anhand eines Beispiels die Programmierung einer »Bars&Pipes«-Erweiterung demonstrieren. Kenntnisse in der normalen Amiga-Programmierung in »C« sowie im Umgang mit »Bars& Pipes« sollten Sie allerdings besitzen. Auch ist der Besitz der »Rules for Tools« unerläßlich, da sich auf der dazugehörigen Diskette einige Include-Dateien befinden, die man zur Erstellung eines Tools oder Acessorys unbedingt benötigt.

Das Pipeline-Prinzip

Wie schon mehrfach erwähnt, unterscheidet »Bars&Pipes« zwei Arten von Erweiterungen: die Tools und die Accessories. Tools sind Module, die in die Pipeline eingefügt werden. Fließen nun Daten durch die Pipeline (zum Beispiel beim Einspielen auf einem angeschlossenen Keyboard), gehen diese in das Tool, welches die Daten dann entsprechend seiner Aufgabe manipulieren kann, und fließen von diesem wieder in die Pipeline, wo sie vielleicht von weiteren Tools bearbeitet werden.

Auch der Beginn beziehungsweise das Ende jeder Pipeline besteht aus Tools: dem MIDI-In-Tool, welches Daten vom MIDI-Port aufnimmt und dem MIDI-Out-Tool, das die Daten wieder abgibt. Dazwischen befindet sich das Sequencer-Tool: Es nimmt die Daten auf, ermöglich dem Anwender das Editieren und gibt die Daten zu einem späteren Zeitpunkt wieder ab.

Ereignisreiche Programme

Bei den zu bearbeitenden Daten handelt es sich um die sogenannten Events (englisch Ereignisse), die im großen und ganzen den MIDI-Events entsprechen. Solche Events sind zum Beispiel der Note-On-Event, der das Einschalten einer Note definiert, oder der Programm-Change-Event, der einen Wechsel des Soundprogramms (in der Regel ein anderer Klang) eines MIDI-Gerätes auslöst.

Die programmtechnische Realisierung reduziert sich im Prinzip auf einen einzelnen Einsprungpunkt, der jeweils mit dem zu bearbeitenden Event als Argument aufgerufen wird. Zurück gibt das Tool dann einen oder mehrere (!) Events, die entsprechend der Aufgabe des Tools bearbeitet wurden.

Im Gegensatz zu Tools manipulieren Accessories die Datenströme nicht direkt. Ein Accessory wird aufgerufen, um irgendwelche globalen Einstellungen an »Bars&Pipes« vorzunehmen. So zum Beispiel das bereits erwähnte Color-Accessory, das die Einstellung der Bildschirmfarben ermöglicht.

Da die Programmierung eines Accessorys einfacher ist, im Prinzip aber der eines Tools sehr ähnelt, wollen wir als Beispiel ein einfaches Accessory nehmen. Bei genügendem Interesse werden wir Ihnen in einer späteren Ausgabe der AMIGA DOS ein dokumentiertes Beispiel zu einem »Bars& Pipes«-Tool vorstellen.

Die Programmierung von »Bars&Pipes«-Erweiterungen gestaltet sich deswegen recht einfach, weil dem Programmierer viele Routinen zur Verfügung stehen, die das Programmierer-Leben wesentlich erleichtern. Dazu übergibt »Bars&Pipes« beim Laden eines Tools oder Accessory einen Zeiger auf eine Struktur, die sich »functions« nennt. In dieser Struktur sind sowohl Zeiger auf die Routinen der »Bars&Pipes«-Bibliothek als auch wichtige Daten des Programms abgelegt (siehe Tabelle 1). Eine genaue Beschreibung der Routinen finden Sie im Handbuch zu den »Rules for Tools«.

Dem MIDI-Installatör ist nichts zu schwör!

Ein Accessory identifiziert sich für »Bars&Pipes« durch seine Accessory-Struktur (Tabelle 2), die vom Programm beim Laden ausgefüllt wird. Die einzelnen Komponenten der Struktur haben folgende Bedeutung:

next: Zeiger auf das nächste Accessory; dieser Eintrag ist nur für die interne Verwaltung von »Bars&Pipes« wichtig.

id: Interne Identifikationsnummer für das Accessory, aus vier ASCII-Zeichen zusammengesetzt (zum Beispiel "GYSI" = $47595349)

image und **onimage:** Enthalten jeweils Zeiger auf eine Intuition-Image-Struktur, die zur Darstellung des Accessorys im Fenster von »Bars&Pipes« verwendet wird. Beachten Sie, daß die Daten (nicht die Struktur selbst) für ein Image im Chip-Mem liegen müssen!

name: Der Name des Accessorys, wie er im Accessory-Fenster von Bars & Pipes angezeigt wird.

```
struct Functions {
    char lock; /* Struktur gelocked */
    char measureres; /* Flag für Taktzähler */
    char recording; /* Flag für Aufnahme */
    char running; /* Flag für Wiedergabe */
    char punchenabled; /* Flag für Autopunchin/out */
    char loopenabled; /* Flag für Loop */
    char clicking; /* Flag für Mausklick */
    char seeclick; /* Metronom sichtbar? */
    char multiin; /* Mehrfache In-Tools? */
    char clickchannel; /* MIDI-Kanal für Click. */
    char midiclock; /* Flag für MIDI-Sync */
    char smpteclock; /* Flag für SMPTE-Sync */
    char sendmidiclock; /* MIDI-Clock-Events senden */
    char smptetype; /* SMPTE-Format */
    char countdown; /* Flag für Countdown */
    char midiclick; /* Flag für MIDI-Click */
    char chop;
    unsigned long countlen; /* Länge für Vorzähler */
    long timenow; /* Momentane Zeit */
    unsigned long markone; /* Auto-Locate-Register */
    unsigned long marktwo; /* Auto-Locate-Register */
    unsigned long punchin; /* Punch-In-Position */
    unsigned long punchout; /* Punch-Out-Position */
    unsigned long loopin; /* Loop-In-Position */
    unsigned long loopout; /* Loop-Out-Position */
    unsigned long cutin; /* Cut-In-Position */
    unsigned long cutout; /* Cut-out-Position */
    long starttime; /* Startposition */
    long stoptime; /* Stopposition */
    unsigned long padcutin; /* Position im Editor */
    unsigned long padcutout; /* Position im Editor. */
    unsigned long songlength;
    long startoffset; /* High-Res-Clock-Offset */
    unsigned short tempos[4]; /* vorwählbare Tempi */
    unsigned short tempo; /* aktuelles Tempo */
    unsigned short inittempo; /* Start-Tempo */
    char songname[100]; /* Name des Songs */
    char author[100]; /* Name des Autors */
    short palette[8]; /* Farbpalette */
    char remotecontrol[128]; /* Tabelle für die MIDI-Fernsteuerung */
    long more[20];
    struct Track *tracklist; /* Erster Track in der Liste */
    struct Clip masterclip; /* Notenschlüssel */
    struct Clip masterundo;
    struct Clip mastercut;
    struct Edit *masteredit;
    struct Tool *edittools[16]; /* 16 Tools für Macros */
    unsigned short toolid; /* Tool-ID */
    short groupid; /* ID für Makrogruppe */
    struct Chord *scalelist; /* Alle Tonleitern */
    struct Chord *chordlist; /* Alle Akkorde */
    struct Rhythm *rhythmlist; /* Alle Rhythmen */
    long padd;
    struct Event *lista; /* Nicht verändern! */
    long smptetime; /* Nicht benutzt */
    unsigned long frame; /* Aktueller Frame */
    unsigned long hirestime; /* High-Res-Clock */
    char version;
    long SysBase; /* Exec-Library */
    long DOSBase; /* DOS-Library */
    long IntuitionBase; /* Intuition-Library */
    long GfxBase; /* Graphics-Library */
    long LayersBase; /* Layers-Library */
    long standardout; /* unbenutzt */
    long padb;
    long padc;
    struct Screen *screen; /* B&P-Screen */
    struct Window *window; /* Hauptfenster */
    struct ToolMaster *toolmasterlist; /* Liste aller Tools */
    struct Accessory *accesslist; /* Liste aller Accessories */
    struct Tool *midiouttool; /* Tool für MIDI-Ausgabe */
    long (*stealmidi)(); /* Serial-Port belegen */
    long (*releasemidi)(); /* Serial-Port freigeben */
    long pad[100]; /* unbenutzt */
/* Hier folgen die Funktionen */
};
```

Tabelle 1. Die Functions-Struktur

filename: Der Filename des Accessorys, wird von »Bars& Pipes« beim Ladevorgang initialisiert.

window: Zeiger auf das Fenster des Accessorys, sofern vorhanden.

left, top, width, height: Enthalten die Position und Ausmaße des Accessory-Fensters.

x, y: Enthalten die Position des Icons innerhalb des Accessory-Fensters.

remove(): Enthält einen Zeiger auf eine Funktion, die beim Entfernen des Accessorys aufgerufen wird. Achtung: Ein häufiger Fehler bei der Initialisierung eines solchen Feldes besteht darin, nicht einen Zeiger auf die Funktion, sondern den Rückgabewert eines Funktionsaufrufs einzutragen. Also, statt

```
acc.remove = remove_routine
(); /* FALSCH */
```

muß es richtig heißen

```
acc.remove = remove_routine;
/* Richtig */
```

edit(): Diese Funktion wird aufgerufen, um Intuition-Events, die am Accessory-Fenster ankommen, zu bearbeiten.

open(): Wird aufgerufen zum Öffnen des Accessory-Fensters.

close(): Diese Funktion dient zum Schließen des Fensters.

size() Gibt die Größe des zu speichernden Datenteils des Accessorys an (optional).

save() Speichert den Datenteil des Accessorys (optional).

load() Lädt den Datenteil des Accessorys (optional).

install() Installiert ein Environment.

```
struct Accessory {
    struct Accessory *next;
    long ID;
    struct Image *image;
    struct Image *onimage;
    char name[100];
    char filename[100];
    struct Window *window;
    unsigned short left,top;
    unsigned short width,height;
    unsigned short x,y;
    long (*remove)();
    long (*edit)();
    long (*open)();
    long (*close)();
    long (*size)();
    long (*save)();
    long (*load)();
    long (*install)();
    long (*clear)();
    long (*expandc)();
    long segment;
    long altsegment;
    char selected;
};
```

Tabelle 2. Die Accessory-Struktur

clear() Löscht ein Environment.

expandc(): Noch nicht benutzt.

segment: BPTR auf die Segmentliste; wird intern von »Bars&Pipes« verwendet.

altsegment: Noch nicht benutzt.

selected: Dieses Flag zeigt an, ob das Icon des Accessory angeklickt ist.

Ereignis-manipulation in »C«

Nach dem Laden ruft der Startup-Code "toolstart.c" (Tabelle 3) die Funktion inittoolmaster() auf, welche die Accessory-Struktur initialisiert.

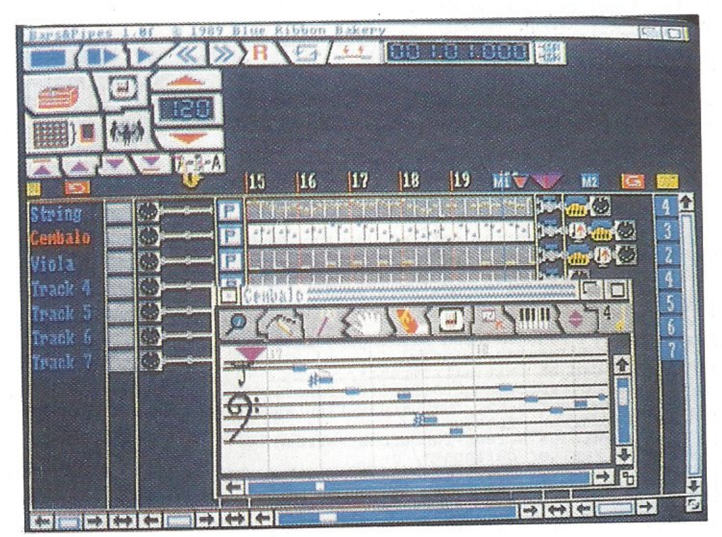


Bild 1. Das fertig installierte Accessory

Die Schnittstelle zwischen »Bars&Pipes« und dem Accessory stellen die Funktionen open(), edit() und close() dar. Klickt der User auf das Icon, wird die Funktion open() aufgerufen, die, wie der Name bereits vermuten läßt, das Fenster des Accessorys öffnen soll. Rückgabewert ist der Zeiger auf das Fenster oder NULL bei einem Fehler. Beim Öffnen des Fensters ist zu beachten, daß der IDCMP-Port des Hauptfensters von »Bars& Pipes« zu benutzen ist. Die Initialisierung geht dabei etwas umständlich vonstatten, das sollte aber im Beispiel klar dokumentiert sein.

Ist das Fenster geöffnet und eine IDCMP-Nachricht wird von »Bars&Pipes« empfangen, wird die Funktion edit() mit einem Zeiger auf die Nachricht als Parameter aufgerufen. Das Accessory kann dann entsprechend darauf reagieren, Manipulationen vornehmen und so weiter.

Als letztes gesellt sich noch die close()-Funktion ins Triumvirat, die, wer hätte es anders erwartet, das Fenster, falls geöffnet, wieder schließt. Diese Funktion kann auch im Accessory selbst ausgeführt werden (zum Beispiel als Reaktion auf einen Closewindow-Event), muß aber zur Verfügung stehen, damit das Accessory-Fenster, zum Beispiel beim Beenden von »BarsPipes«, ordnungsgemäß geschlossen wird.

```
#include "bars.h"
long IntuitionBase;
long GfxBase;
long LayersBase;
long DOSBase;
long SysBase;
struct Functions *functions;
struct ToolMaster *start(f)
struct Functions *f;
{
        functions = f;
        SysBase = functions->SysBase;
        DOSBase = functions->DOSBase;
        IntuitionBase = functions->IntuitionBase;
        GfxBase = functions->GfxBase;
        LayersBase = functions->LayersBase;
        return((struct ToolMaster *)inittoolmaster());
};
```

Tabelle 3. toolstart.c

Die übrigen Funktionen sind erst einmal uninteressant, da die bisher besprochenen für unsere Demonstrationszwecke vollkommen ausreichen. Unser Demonstrations-Accessory macht nichts anderes, als die Editierung des Songnamens zu erlauben.

Kompilieren und Probieren

Zwar ist diese Funktion in »Bars&Pipes« selbst implementiert, es geht hier aber primär um den Demonstrationseffekt.

Der Sourcecode ist für den Lattice-C V5.1, die Compilierung sollte dank des "makefiles" keinerlei Probleme bereiten (einfach "LMK" im CLI eingeben). LC beschwert sich beim Compilieren von "name.c" über die indirekten Funktionsaufrufe, diese Warnungen kann man aber ignorieren (wer will, schalte sie mit -j154 -j30 in den Optionen ab).

Ist das Accessory fertig kompiliert, kann es von »Bars&Pipes« aus getestet werden. Dazu ist das Accessory-Fenster zu öffnen und der Menüpunkt "Laden..." anzuwählen: Es erscheint ein File-Requester, mit dem man das Accessory auswählt. »Bars&Pipes« lädt es und zeigt das Icon im Fenster an. Und siehe da: Auf Doppelklick hin öffnet sich ein Fensterchen, freudig unsere Eingabe erwartend ...

Dies soll für heute als kleine Einführung in die Interna von »Bars&Pipes« reichen.

(tb)

Listings

DATABOX

```
/*
     "name.c"

     Bars & Pipes-Beispielaccessory
     Hauptteil

     (c) 1990 AmigaDOS

*/

#include <proto/intuition.h>
#include <proto/dos.h>
#include <proto/exec.h>
#include <string.h>
#include "bars.h"

/* Window-Definition */
#include "window.h"

/* Die Accessory-Struktur fuer unser Accessory.
   Wird durch inittoolmaster() initialisiert */
struct Accessory nameacc;

/* Die Images fuer das Accessory */
extern struct Image NameIconImage1,NameIconImage2;

/* Die functions-Struktur */
extern struct Functions *functions;

/* Nun folgen die Routinen */

/* Diese Routine oeffnet das Acc-Fenster, falls
   es noch nicht geoeffnet ist */

struct Window *openwindow(void)
{

     /* Fenster noch nicht geoeffnet ? */
     if(!nameacc.window) {
  /* Gadget initialisieren */
  strcpy(&NameGadgetSIBuff[0],functions->songname);
  NameGadgetSInfo.NumChars=strlen(functions->songname);
  /* Screen eintragen */
  NewWindow.Screen=functions->screen;
  /* Fenster oeffnen */
  nameacc.window=(*functions->FlashyOpenWindow)(&NewWin
dow);
  /* Fenster geoeffnet? */
  if(nameacc.window) {
       /* IDCMP-Port des Hauptfensters uebernehmen */
       nameacc.window->UserPort=functions->window->UserP
ort;
       /* IDCMP-Flags setzen */
       ModifyIDCMP(nameacc.window,functions->window->IDC
MPFlags);
       /* Kleiner Gag am Rande... */
       SetWindowTitles(nameacc.window,-1,"AmigaDOS - was
sonst?");
       /* Gadget aktivieren. Die Verzoegerung ist aufgru
nd eines
       Fehlers in Intuition noetig - OpenWindow() kehrt
zurueck, bevor
       das Fenster vom "input.device" aktiviert ist, des
wegen laesst
       sich das Gadget nicht sofort automatisch aktivier
en */
       Delay(8);
       ActivateGadget(&NameGadget,nameacc.window,0);
  }
     }
     /* Fensterzeiger zurueckgeben (oder NULL, falls si
ch
das Fenster aus Speicherplatzmangel oder aehnliches
        nicht oeffnen laesst */
     return(nameacc.window);
}


/* closewindow() schliesst das Fenster, soweit offen*/

void closewindow(void)
{
     struct Message *m;

     /* Fenster offen? */
     if(nameacc.window) {
 /* Positionen eintragen, damit das Fenster beim
 nchsten Oeffnen wieder an derselben Stelle
 erscheint */
 NewWindow.LeftEdge=nameacc.window->LeftEdge;
 NewWindow.TopEdge=nameacc.window->TopEdge;
 /* IDCMP-Port austragen */
 nameacc.window->UserPort=0;
 ModifyIDCMP(nameacc.window,0);
 /* Alle Nachrichten vom Port entfernen */
 Forbid(); /* Es haengen noch mehrere Leute am Port..
 . */
 while(m=GetMsg(functions->window->UserPort)) ReplyM
 sg(m);
 /* Fenster schliessen... */
 (*functions->FlashyCloseWindow)(nameacc.window);
```

```
/* ...und Zeiger loeschen */
nameacc.window=0;
Permit();
    }
}

/* editwindow() wird von Bars & Pipes im Betrieb
   aufgerufen, wenn eine IntuitionMsg fr das
   Accessory-Fenster ankommt. Die Routine erhaelt
   als Argument einen Zeiger auf die Nachricht
*/

void __stdargs editwindow(struct IntuiMessage *im)
{
      int class,code,gid;
      struct Gadget *g;

      /* Alle Parameter aus der Nachricht auslesen */
      class=im->Class;
      code=im->Code;
      g=(struct Gadget*)im->IAddress;
      gid=g->GadgetID;
      /* Nachricht zurueckschicken */
      ReplyMsg(im);

      /* Nachricht auswerten /*

      /* CloseWindow = Accessory schliessen, ohne
         den Songnamen zu uebernehmen */
      if(class==CLOSEWINDOW) {
  closewindow();
  return;
      }
      /* Gadgetup = Da wir nur ein Gadget im Fenster
         haben, hat der User RETURN gedrueckt ->
         neuen Namen in functions->songname eintragen
         und die Neudarstellung des Bars & Pipes-
         Bildschirm veranlassen
      */
      if(class==GADGETUP) {
  strcpy(functions->songname,&NameGadgetSIBuff[0]);
  closewindow();
  /* Die Neudarstellung ist bei der jetztigen Version
  von Bars & Pipes eigentlich nicht notwendig, es
  ist aber damit zu rechnen, das zukuenftige Versionen
  den Songnamen anzeigen werden */
 /*    (*functions->display)(DRAW_ALL); */
  return;
      }
}

/*
    Diese Routine wird von toolstart.c aufgerufen
    und initialisiert die Accessory-Struktur
*/

struct Accessory *inittoolmaster(void)
{
      /* Accessory-Struktur loeschen. Ist noetig, da nic
ht mit dem
         Standard-Startup-Code gelinkt wird und daher
das BSS-Segment
         des Programms nicht automatisch geloescht wird
(wenigstens
         nicht unter Kick 1.0-1.3) */
      memset((char*)&nameacc,0,sizeof(struct Accessory
));
      /* Images eintragen */
      nameacc.image=&NameIconImage1;
      nameacc.onimage=&NameIconImage2;
      /* Funktionen eintragen */
      nameacc.open=openwindow;
      nameacc.close=closewindow;
      nameacc.edit=editwindow;
      /* Name und ID des Accessory */
      strcpy(nameacc.name,"Name");
      nameacc.id=0x4e413f45;
      /* Accessory-Struktur zurueckgeben */
      return(&nameacc);
}
```

Listing 1. name.c

DATABOX

```
/*

     "nameicon.c"

     Icon-Definition fr das Bars & Pipes-
     Beispielaccessory

     (c) 1990 AmigaDOS

*/

/* Include-Datei zur Definition der
   Image-Struktur */
#include <intuition/intuition.h>

/*Daten fuer das Image. Muessen im Chip-Mem liegen!
*/

static short chip NameIconData[315] = {
  /* BitPlane 0 */
  0xFFFF,0xFFFF,0xFFFF,0xFFFF,0xFFC0,
```

```
    0xFFFF,0x0FFF,0xFFFF,0xFFFF,0xFFE0,
    0xC000,0xE000,0x01FF,0xFFFF,0xFFF0,
    0xF3F3,0x2E3F,0xFE7F,0xFFFF,0xFFF0,
    0xFCC2,0x0746,0x039F,0xFFFF,0xFFF0,
    0xFF31,0x7163,0xFFE7,0xFFFF,0xFFF0,
    0xFFC9,0x862C,0x8239,0xFFFF,0xFFF0,
    0xFFF0,0x7F86,0x7FFE,0x7FFF,0xFFF0,
    0xFFFC,0x0C32,0x3083,0x9FFF,0xFFF0,
    0xFFFF,0x21F8,0x9FFF,0xE7FF,0xFFF0,
    0xFC63,0xCE06,0x1802,0x39FF,0xFFF0,
    0xFE67,0xF3F0,0x8FFF,0xFE7F,0xFFF0,
    0xF0F0,0xFCFE,0x0F04,0x079F,0xFFF0,
    0xE7FE,0x7F3F,0xC7FF,0xFFE7,0xFFF0,
    0xE2AA,0x7FCF,0xE7F0,0xC079,0xFFF0,
    0xE554,0x7FF3,0xE21F,0xFFFE,0x7FF0,
    0xE2AA,0x7FFC,0xFFFF,0xFFFF,0x9FF0,
    0xF000,0xFFFF,0x0000,0x0000,0x07F0,
    0xFFFF,0xFFFF,0xFFFF,0xFFFF,0xFFF0,
    0xFFFF,0xFFFF,0xFFFF,0xFFFF,0xFFF0,
    0x7FFF,0xFFFF,0xFFFF,0xFFFF,0xFFF0,
    /* BitPlane 1 */
    0x0000,0x0000,0x0000,0x0000,0x0000,
    0x0000,0xF000,0x0000,0x0000,0x0020,
    0x3FFF,0xFFFF,0xFE00,0x0000,0x0030,
    0x0C0F,0xFFC0,0x0180,0x0000,0x0030,
    0x033F,0xFFF9,0xFC60,0x0000,0x0030,
    0x00CF,0xFFFC,0x0018,0x0000,0x0030,
    0x0037,0xFFFF,0x7DC6,0x0000,0x0030,
    0x000F,0xFFFF,0x8001,0x8000,0x0030,
    0x0003,0xFFFF,0xCF7C,0x6000,0x0030,
    0x0000,0xDFFF,0xE000,0x1800,0x0030,
    0x03FC,0x31FF,0xE7FD,0xC600,0x0030,
    0x01F8,0x0C0F,0xF000,0x0180,0x0030,
    0x0FFF,0x0301,0xF0FB,0xF860,0x0030,
    0x1FFF,0x80C0,0x3800,0x0018,0x0030,
    0x1FFF,0x8030,0x180F,0x3F86,0x0030,
    0x1FFF,0x800C,0x1DE0,0x0001,0x8030,
    0x1FFF,0x8003,0x0000,0x0000,0x6030,
    0x0FFF,0x0000,0xFFFF,0xFFFF,0xF830,
    0x0000,0x0000,0x0000,0x0000,0x0030,
    0x0000,0x0000,0x0000,0x0000,0x0030,
    0x7FFF,0xFFFF,0xFFFF,0xFFFF,0xFFF0,
    /* BitPlane 2 */
    0x0000,0x0000,0x0000,0x0000,0x0000,
    0x0000,0x0000,0x0000,0x0000,0x0000,
    0x0000,0x0000,0x0000,0x0000,0x0000,
    0x0000,0x0000,0x0000,0x0000,0x0000,
    0x0000,0x0000,0x0000,0x0000,0x0000,
    0x0000,0x0000,0x0000,0x0000,0x0000,
    0x0000,0x0000,0x0000,0x0000,0x0000,
    0x0000,0x0000,0x0000,0x0000,0x0000,
    0x0000,0x0000,0x0000,0x0000,0x0000,
    0x0000,0x0000,0x0000,0x0000,0x0000,
    0x0060,0x0000,0x0000,0x0000,0x0000,
    0x0060,0x0000,0x0000,0x0000,0x0000,
    0x00F0,0x0000,0x0000,0x0000,0x0000,
    0x07FE,0x0000,0x0000,0x0000,0x0000,
    0x02AA,0x0000,0x0000,0x0000,0x0000,
    0x0554,0x0000,0x0000,0x0000,0x0000,
    0x02AA,0x0000,0x0000,0x0000,0x0000,
    0x0000,0x0000,0x0000,0x0000,0x0000,
    0x0000,0x0000,0x0000,0x0000,0x0000,
    0x0000,0x0000,0x0000,0x0000,0x0000,
    0x0000,0x0000,0x0000,0x0000,0x0000
};

/*
    Jetzt ein Trick. Eigentlich
    muessten zwei verschiedene Icons definiert
    werden, damit der Anwender zwischen
    angeklickt und nichtangeklickt
    unterscheiden kann. Da wir hier aber
    nur ein Beispiel haben :-) und das
    Abtippen von solchen Datawuesten nicht
    unbedingt jedermanns Sache ist,
    begnuegen wir uns mit einem Icon, das
    bei angeklickt einfach farblich
    entstellt dargestellt wird.
    Dazu werden die PlanePick und
    PlaneOnOff-Felder der Image-Struktur
    missbraucht
*/

/* "Richtiges" Image */
struct Image NameIconImage1 = {
  0,0,76,21,3,
  &NameIconData[0],
  7,0,  /* Planepick, Planeonoff */
  0
};

/* Image mit verdrehten Farben */
struct Image NameIconImage2 = {
  0,0,76,21,3,
  &NameIconData[0],
  3,4,  /* Planepick, Planeonoff */
  0
};
```

Listing 2. nameicon.c

```
#
# "makefile"
#
# fr Bars & Pipes-Beispielaccessory
#
# (c) 1990 AmigaDOS
#

# Objektfiles
OBJ = toolstart.o name.o nameicon.o

# Compileroptionen
SOPT = -v -csmuq -rr -ms -b0 $(GO)

Name.paccess: $(OBJ)
      blink $(OBJ) to Name.paccess nd sc sd lib lib:lc
   r.lib

toolstart.o: toolstart.c
      lc $(SOPT) toolstart

name.o: name.c window.h
      lc $(SOPT) name

nameicon.o: nameicon.c
      lc $(SOPT) nameicon
```

Listing 3. makefile

```
/*

      "window.h"

      Fenster-Definitionen
      fr das Bars & Pipes-Beispielaccessory

      (C) 1990 by AmigaDOS

*/

UBYTE NameGadgetSIBuff[100];
struct StringInfo NameGadgetSInfo = {
 NameGadgetSIBuff,
 NULL,
 0,
 100,
 0,
 0,0,0,0,0,
 0,
 0,
 NULL
};

SHORT BorderVectors1[] = {
 0,0,
 342,0,
 342,9,
 0,9,
 0,0
};
struct Border Border1 = {
 -1,-1,
 3,0,JAM1,
 5,
 BorderVectors1,
 NULL
};

struct IntuiText IText1 = {
 3,0,JAM2,
 0,-12,
 NULL,
 "Name des aktuellen Song:",
 NULL
};

struct Gadget NameGadget = {
 NULL,
 12,26,
 341,8,
 NULL,
 RELVERIFY,
 STRGADGET,
 (APTR)&Border1,
 NULL,
 &IText1,
 NULL,
 (APTR)&NameGadgetSInfo,
 NULL,
 NULL
};

struct NewWindow NewWindow = {
 140,55,
 364,40,
 0,1,
 0,
 WINDOWDRAG+WINDOWDEPTH+WINDOWCLOSE+ACTIVATE+RMBTRAP
 +NOCAREREFRESH,
 &NameGadget,
 NULL,
 "Bars & Pipes Beispielaccessory",
 NULL,
 NULL,
 0,0,
 0,0,
 CUSTOMSCREEN
};
```

Listing 4. window.h

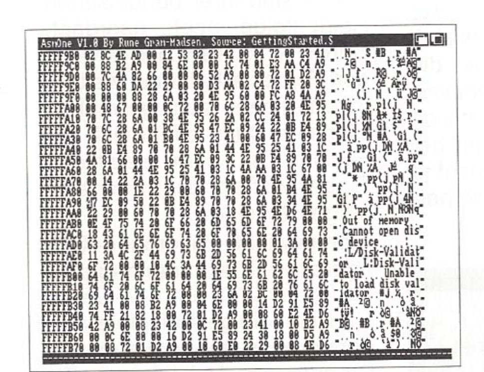
Gute Zeiten für Assembler-Programmierer

Guru

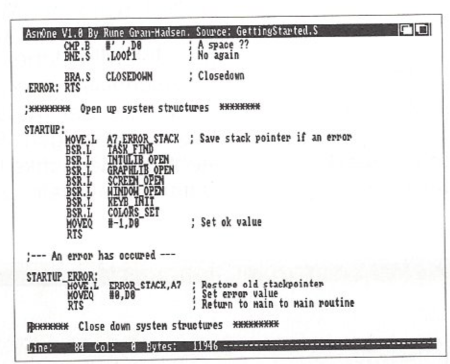
Schlechte Zeiten für Gurus!

ASM__One – die Komplettlösung

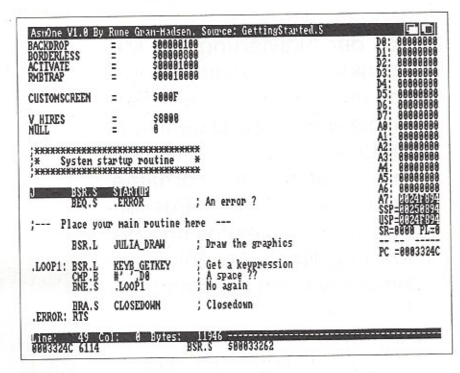
»ASM__One« ist das komplette Assembler-Paket für Profi-Programmierer und die, die es werden wollen. »ASM-One« ist alles in einem:



Monitor: Er enthält Disassemblierung, Hexdump, ASCII-Dump, Markier-Funktionen.



Editor: Er enthält alles das, was von einem guten Editor erwartet wird Blockoperationen, Suchen und L setzen, Markierungen und Sprungpositionen, Makros. Dazu ist der Editor noch superschnell.



Debugger: Schnelle und sichere Debugging-Funktionen wie One-Step, Step n, RUN, EDIT Registers, Watch und Jump-Funktionen.

Alle diese ASM__One-Programmteile sind per Maus über Menü oder durch Tastenkombinationen erreichbar!
Das ist aber noch nicht alles. »ASM__One« assembliert seine Quellcodes in einer unglaublichen Geschwindigkeit, arbeitet mit Includes und ist kompatibel zu »ALINK« und »BLINK«.

Sollte Ihr Rechner trotzdem einmal einen Guru melden, so ist »ASM__One« über den Level__7-Interrupt wieder aufrufbar. – Ein Freezer mit Reset-Taste oder ein kleiner Schalter am Prozessorport wirken Wunder.

Best.-Nr.: 2998

139,– DM (unverbindliche Preisempfehlung)
Wenn Sie über den DMV-Bestellservice bestellen, gilt folgendes:

Inland:		**Ausland:**	
Einzelpreis	139,– DM	Einzelpreis	139,– DM
zzgl. Versandkosten	4,– DM	zzgl. Versandkosten	6,– DM
Endpreis	**143,– DM**	**Endpreis**	**145,– DM**

Bitte benutzen Sie die Bestellkarte.

DMV-Verlag · Postfach 250 · 3440 Eschwege



PD-Werkzeugkiste

Vollgepackt mit den unterschiedlichsten Programmen und Utilities präsentiert sich diesmal unsere Werkzeugkiste. Es sollte wohl für jeden PD-Fan etwas dabei sein.

Im österreichischen Raum macht seit geraumer Zeit eine Serie von sich reden: AUSTRIA. Auf der Diskette Nr. 25 befindet sich eine Vielzahl guter Progamme unterschiedlichster Couleur. Hinter dem wohl umfangreichsten Programm namens **»Directory«** versteckt sich eine Adressverwaltung. Die Shell wird mit einem Pulldown-Menü versehen. Das Programm **»Alert«** improvisiert einen Guru und **»mkl-mkr«** wartet auf die Aktivierung der rechten beziehungsweise linken Maustaste.

Wenden wir uns zuerst der Adreßverwaltung **»Directory«** von Bernher Kao zu. Das Programm wurde in GFA-BASIC geschrieben. Nach dem Booten öffnet sich inmitten des Screens ein Fenster, in dem die einzelnen Daten erscheinen. Die auf der Diskette vorhandenen Adressen werden sofort aus der sequentiellen Datei "directory.dat" eingeladen. Nicht anders verhält es sich mit den Druckereinstellungen, die in der Datei "Directory.pre" zu finden sind. Rechts vom Fenster sind die einzelnen Menüpunkte als Gadgets anklickbereit aufgelistet:

Adressen eingeben, Editmodus, Liste anzeigen, Adressen drucken, Adressen löschen, Preferences und Programm beenden.

Nach der Aktivierung des Menüpunktes »Adressen eingeben« erscheinen in dem Fenster die einzelnen Datenfelder zum Erfassen der unterschiedlichen Daten wie Vorname, Nachname, Straße, Postleitzahl sowie Ort, Telefon und Bemerkung. Nach Abschluß der Eingabe werden die Daten sofort in der Adreßdatei abgespeichert und einsortiert.

Nach Anklicken des Menüpunktes »Editormodus« erscheinen auf dem Bildschirm zwölf zusätzliche Gadgets, von denen sechs zum Blättern zwischen den einzelnen Datensätzen dienen. Mit einer besonderen Option läßt sich der momentane Datensatz als Etikett ausdrucken, wobei die Größe in den Preferences eingestellt wird. Zusätzlich ist eine Suchoption in dem Programm implementiert. Dazu geben Sie die Ihnen bekannten Suchkriterien wie Name oder Adresse ein, worauf der Rechner sämtliche Datensätze durchforstet. Durch das Eingeben einer bestimmten Satznummer springt das Programm zum entsprechenden Datensatz. Zusätzlich besteht die Möglichkeit, Daten zu modifizieren.

Mit dem Menü »Adressen listen« werden sämtliche Datensätze in alphabetischer Reihenfolge aufgeführt.

Im Gegensatz zur Funktion »Druck« aus dem Editmodus werden mit »Adressen drucken« sämtliche Datensätze zum Drucker geschickt. Dabei können Sie darüber entscheiden, ob die Daten als Etiketten oder in einer Liste ausgedruckt werden sollen.

Im Menü »Preferences« werden die Druckereinstellungen wie Etikettenformat, Schriftart und Schriftqualität zum Drucken der Etiketten vorgenommen.

Wer scherzt schon mit Gurus?

Das Programm **»alert«** simuliert einen Guru. Sie können einen Text erstellen, der maximal zwanzig Zeilen und achtzig Spalten umfassen darf. Der Text muß unter dem Namen »alert.file« als Datei abgespeichert werden. Vom CLI aus läßt sich »alert« aufrufen, und es erscheint auf dem Bildschirm der soeben erstellte Text in Rotschrift mit der für einen Guru typisch blinkenden Umrandung.

Hinter dem Namen **»mkl-mkr«** verbirgt sich ein Programm, das als Bindeglied zwischen zwei Programmen mit einer zusätzlichen Mausabfrage dient.

Mit **»Menü«** präsentiert sich ein hilfreiches Tool im Umgang mit dem CLI. Es läuft im Hintergrund ab und enthält in einem Pulldown-Menü nützliche DOS-Befehle. Es können drei externe Laufwerke und das RAM angesteuert werden. Das gesamte Directory und wichtige Unterdirectories, wie die Verzeichnisse »c«, »devs«, »libs«, »s« oder »l«, lassen sich bequem anzeigen. Ferner besteht die Möglichkeit, einzelne Daten mit »Delete« zu löschen oder ganze Disketten zu kopieren. Zu den Menü-Befehlen gehören auch die Optionen »Install«, »Preferences« und »Loadwb«. Ein Editor wie »Ed« kann ebenfalls über »Menü« angesprochen werden.

Bild 1. »Directory« ist wegen seiner geringen Optionen leicht zu handhaben

Name: Directory, mkl-mkr, Alert, Menü
Quelle: Austria Nr. 25
Vertrieb: MAR Computershop

Ein altes Programm im neuen Kleid – Elements II

Hier sind vor allem die Chemiker unter den Amiganern angesprochen. **»ElementsII«** ist die neue Version des bekannten Programms gleichen Namens, das ursprünglich als Demoversion des Programms »Camm« dienen sollte. Doch mittlerweile hat sich »Elements« etabliert.

Nach dem Booten präsentiert sich das Periodensystem der Elemente auf dem Bildschirm im Interlace-Modus. In einem Pulldown-Menü kann die normale Auflösung eingestellt werden. Die einzelnen Elemente sind ihrer periodischen Reihenfolge nach geordnet. Durch Anklicken des jeweiligen Feldes erhält man weitere Informationen zum gewählten Element. Dazu öffnet sich ein Fenster, in dem sämtliche Eigenschaften des Elements aufgelistet sind.

Atomgewicht, Elektronen-Konfiguration, Elektronennegativität, Atomradius und -volumen sind nur einige Beispiele aus dem großen Repertoire dieses Programms. Neben den Eigenschaften ist auch die Kristallstruktur durch einen Quader deutlich gemacht. Damit der Lerneffekt verstärkt wird, ist in das Programm ein Test implementiert. Im Testmodus wird man beispielsweise nach den Eigenschaften eines bestimmten Elements gefragt. Für den Chemie-Freund kann dieses Programm eine sinnvolle Ergänzung zu seinen eigenen Aufzeichnungen sein.

Name: ElementsII
Quelle: Fish368

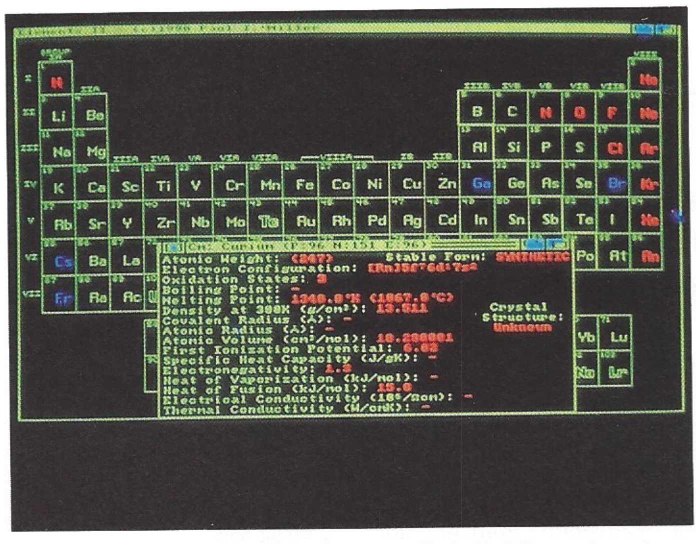


Bild 2. Auch im Non-Interlace-Modus sind alle Elemente auf dem Bildschirm untergebracht

WO – ist eine Adreßverwaltung(?)

Ein weiteres Beispiel ist das Programm »Wo«. Hinter diesem Namen verbirgt sich eine kleine, aber beachtliche Adreßverwaltung. Nach dem Anklicken aus der Workbench öffnen sich vorerst zwei Fenster zum Programm. Das eine präsentiert sich als Arbeitsfenster, in dem sich die Arbeit mit den einzelnen Daten vollzieht. Im zweiten Fenster gibt man die zu ladende Adreßdatei ein. Daraufhin öffnet sich sofort ein weiteres Fenster und verlangt nach einem Passwort. Hier wären wir auch schon beim Clou dieses Programms angelangt. Die Intention, die hinter dem ganzen Aufwand steht, ist, ihre Daten vor den Fingern Dritter zu schützen. Bei der Passworteingabe sollte allerdings auf Groß- oder Kleinschrift geachtet werden, da das Programm die beiden Schreibweisen unterscheidet. Im eigentlichen Arbeitsfenster befindet sich im rechten oberen Teil eine Uhr, um jeweils genau zu wissen, was die Stunde geschlagen hat. Ferner ist die Anzahl der Dateneinträge angegeben. Am unteren Fenster sind die Gadgets zur Steuerung des Programms untergebracht:

Liste, Input, Edit, Open, Save, Del, Neu und Drucken.

Wenn Sie nun das Gadget »Liste« anklicken, öffnet sich ein separates Fenster, in dem die gesamten Namen der Datei ihrer alphabetischen Reihenfolge nach aufgelistet sind. Falls Sie nun den zu bearbeitenden Namen in die Eingabezeile eintragen oder durch Anklicken aus der Liste entnehmen, erhalten Sie weitere Informationen wie Straße, Ort und Telefonnummer des Betreffenden. Die Funktion »Input« ist für die Eingabe neuer Datensätze zuständig. Der Datensatz wird nach der Eintragung neu in die Liste eingeordnet. Mit der Option »Edit« können Sie vorhandene Datensätze modifizieren. Letztlich ist auch das Ausdrucken einer Liste möglich. Eine heikle Sache ist das Abspeichern. Hierzu müssen Sie nämlich ein Passwort eingeben, das Sie sich schnellstens notieren sollten, damit Ihnen die Daten auch beim nächsten "Besuch" wieder zur Verfügung stehen.

Name: WO
Quelle: Fish363

(Jürgen Seibel/vb)

Bild 3. Ein Guru auf Abwegen mit »alert«

Eine kleine Übersicht der Vertreiber von Public Domain, Free- und Shareware sowie Prüf-vor-Kauf-Programmen (ohne Anspruch auf Vollständigkeit)

A.P.S. Electronic
Sonnenborstel 31
3071 Steimbke
Tel.: 05026/1700

Bavariansoft
Friedrich Neuper
Postfach 72
8473 Pfreimd

Digital Marketing
D. Mückter
Krefelder Str. 16
5142 Hückelhoven-Baal
Tel.: 02435/2086,428 oder 1295

Donau-Soft
Maik Hauer
Postfach 1401
8858 Neuburg
Tel.: 08431/49798

Dombrowski, Rüdiger
Postfach 71 04 62
2000 Hamburg 71
Tel.: 040/6428225

Herrmanns & Kommelter
Vom-Bruck-Platz 45
4150 Krefeld 1
Tel.: 02151/399833

Hieske, Dieter
Schillerstr. 36
6700 Ludwigshafen
Tel.: 0621/673105

Kaminski, Walter
Geilenkirchener Str. 4
5110 Alsdorf
Tel.: 02404/22963

Keim, Peter
Vogelsanger Str. 34
5000 Köln 30
Tel.: 0221/520765

Manewaldt, A.
Carl-Bosch-Str. 31
6703 Limburgerhof
Tel.: 06236/67300

Maxon Computer GmbH
Industriestr. 26
6236 Eschborn
Tel.: 06196/481811

Nordsoft
Schwenecker & Behnke
Heidbergstr. 75
2800 Bremen 21
Tel.: 0421/611430

Pawlowski, Patrick
Software Service
Ellerbruch 19
2177 Wingst
Tel.: 04778/7294

Ptąk, Dirk
Pfarrgasse 23
6670 St. Ingbert
Tel.: 06894/381331

Software Empire
Lange Str. 118
2880 Brake (Utw)
Tel.: 04401/71348

TechnikSupport Verlag GmbH
Bundesallee 36-37
1000 Berlin 31
Tel.: 030/8621314

TEUWAG Systemtechnik
Landsberge 5
4322 Sprockhövel
Tel.: 02339/3431

Wolf Computertechnik
Deipe Stegge 187
4420 Coesfeld
Tel.: 02541/2874

Österreich

Küppers, Bernd
Felberstr. 7
A-5730 Mittersill
Tel.: 06562/282

M.A.R-Computershop
A-1100 Wien
Weldengasse 41
Tel.: 0222/621535

Schweiz

Amiga PD Shop
Miklos Dszkel
Marktgasse 20
CH-2502 Biel
Tel.: 032/225750

Mailsoft Switzerland
Alex Brander
Feldstr. 20
CH-8330 Pfaeffikon ZH
Tel.: (0) 1 950 5611

Holger Lubitz

Petri Heil

Egal wie oft man seine Angel in den großen Fischteich hineinwirft, man fängt immer wieder etwas Neues ein.

Nachdem wir im letzten Monat leider keine neuen Fish-Disketten vorstellen konnten, sind nun – man höre und staune – 20 (in Worten zwanzig) neue "Fische" aufgetaucht. Wie schon bei den letzten zehn vorgestellten Disketten ist auch hier eine immer stärkere Repräsentation der europäischen Programmierer nicht zu verkennen – entweder fällt den Amerikanern derzeit nichts mehr ein, oder Fred arbeitet gerade die liegengebliebenen Einsendungen aus Übersee auf... Vielleicht ist das Ganze aber auch einfach nur das Ergebnis der in Europa mittlerweile deutlich höheren Marktanteile.

★FISH 371

YAFG (Yet another fractal generator) heißt Ronnie Johanssons Fraktalgenerator zwar nicht, aber mit dem simplen Namen **»Fractals«** ist ihm auch nicht viel Originelleres eingefallen. Interessant an diesem Fraktalgenerator ist, daß er nicht auf Mandelbrot- und Julia-Mengen beschränkt ist, sondern auch Fraktale berechnet, die auf weniger bekannten Formeln basieren.

Olaf Barthel bietet allen Festplattenbesitzern mit **»Lock-Device«** einen Schutz gegen versehentliches Formatieren an, der aber auch mit allen anderen Devices und File-Systemen arbeitet. Ebenfalls von Olaf Barthel stammt **»Port2«**, ein kurzes Programmierbeispiel in Aztec C, das demonstriert, wie sich eine in Port 2 eingesteckte Maus abfragen läßt. Das Beispielprogramm erzeugt beim Aufruf einen zweiten Maus-Pointer, der sich nur mit einer Maus in Port 2 steuern läßt.

Und dann finden sich auf der Fish 371 noch die neuesten Updates zu den PowerPacker-Tools von Nico Francois. Vom Textanzeiger **»PPMore«** gibt es mittlerweile die Version 1.7, vom IFF-ILBM-Display-Programm **»PPShow«** die Version 1.2. In beiden wurden Bugs beseitigt, Anpassungen an Kickstart 2.0 vorgenommen (so wird beispielsweise unter Amiga OS 2.0 statt des Arp-Requesters der Asl-Requester benutzt) und die Entpackfunktion entfernt. Statt dessen nutzen beide Programme nun die »PowerPacker.library«, die ebenfalls auf der Fish 371 zu finden ist und als »shared library« auch anderen Programmen zur Verfügung steht. Sicherlich ein vernünftiger Schritt, bedenkt man, in wie vielen Fremd-Programmen nunmehr schon die Unterstützung des Power-Packer-Formats eingebaut wurde. Schneller als die bei den Shareware-Versionen des »PowerPackers« mitgelieferte Entpackroutine ist die neue Library noch dazu, auch wenn in der derzeitigen Version noch nicht alle Geschwindigkeitstricks ausgenutzt werden.

Ein neues Utility ist schließlich **»PPType«**, das beim Ausdrukken von Texten und Sourcecodes behilflich ist. Auch hier wird selbstverständlich das PowerPacker-Format unterstützt. Doch auch normale, ungepackte Dateien lassen sich mit »PPType« recht komfortabel zu Papier bringen. Dabei wird das Ausdrucken noch durch verschiedene praktische Optionen unterstützt, beispielsweise automatische Erstellung von Seitenköpfen und Seitennummern, einstellbare Tab-Größe und automatische Übernahme der in Preferences eingestellten Seitenlänge.

★FISH 372

»Magnetic Pages« von der Fish 372 schickt sich an, die Vormachtstellung des deutschen Textanzeigers »ZeigE« von Christoph Franzen auf dem Diskmagazin-Markt zu brechen, dürfte jedoch auf den mittlerweile schon recht enormen Umfang einiger Diskmagazine nicht ausreichend vorbereitet sein, so daß zumindest die Platzfuchser unter den Diskmagazin-Machern wahrscheinlich immer noch keine Alternative zu »ZeigE« haben, auch wenn »Magnetic Pages« einige neue und interessante Features bietet. Leider kosten sie alle viel Platz.

Ein erheblich erweitertes Update zu dem bereits auf Fish 363 erschienenen **»Phone Line Watcher«** von Christian Fries findet sich ebenfalls auf der Fish 372. Allen Benutzern von Hayes-kompatiblen Modems wird hiermit die Möglichkeit geboten, auch in Abwesenheit den Rechner Anrufe notieren oder gar entgegennehmen zu lassen. Ein eingeloggter User kann eine Nachricht angezeigt bekommen, selber eine Nachricht hinterlassen und Files per ZModem empfangen und senden. Es sind auch zwei Stufen des DOS-Zugriffs verfügbar, die standardmäßig erscheinenden Fehler-Requester werden dabei sinnvollerweise unterdrückt – hat man doch als User, der von anderswo anruft, keinen Zugriff auf die Maus des angerufenen Rechners.

Benutzern der Kickstart 2.0 wird schon aufgefallen sein, daß durch die neuen Default-Farben alte Icons unter Umständen nicht mehr so schön aussehen. Mit **»RemapIcon«** von Olaf Barthel lassen sich solche Icons nun an die neuen Gegebenheiten anpassen.

★FISH 373

Dieser Fish wird vollständig durch das neueste Update von **»MultiPlot«** gefüllt, einem zuletzt auf Fish 333 veröffentlichten Programm, das umfangreiche Plot-Operationen anhand in ASCII vorhandener Eingabedateien, beispielsweise empirisch ermittelter Daten, das Abspeichern in verschiedenen Formaten (mCad, XCad, HPGL etc.) sowie die Ausgabe der Plots über das Device »PLT:« von Fish 292 auch auf normalen Nadeldruckern nahezu in Reproqualität erlaubt. Verbessert wurde gegenüber der alten Version nicht nur die Benutzerschnittstelle, sondern auch das Verhalten des Programms bei wenig Speicher, wodurch nun auch ein, wenn auch eingeschränkter, Betrieb auf 512-kByte-Rechnern möglich ist.

★FISH 374

Benutzer, die Pipes schon öfters an den Rand der Möglichkeiten getrieben haben, werden an Pete Goodeves **»IP-Device«** von Fish 374 ihre helle Freude haben. Das »IPDevice« ist ein Pipe-ähnliches DOS-Device, das die Daten jedoch umgehend weiterleitet, anstatt wie eine echte Pipe die Daten zu puffern. Zusätzlich ist es erlaubt, die Pipes mehrfach zu öffnen, was eine Menge neuer Möglichkeiten bietet.

Vom gleichen Autor stammt die neue Version von **»Mat«**, das bereits auf Disk 102 einmal zu finden war. Das machtvolle Utility zum Suchen von Zeichenketten in Dateien und ganzen Directories wurde erheblich ergänzt und erlaubt mittlerweile automatisches editieren von Dateien, automatische Erzeugung von Batch-Dateien und vieles mehr. Er-

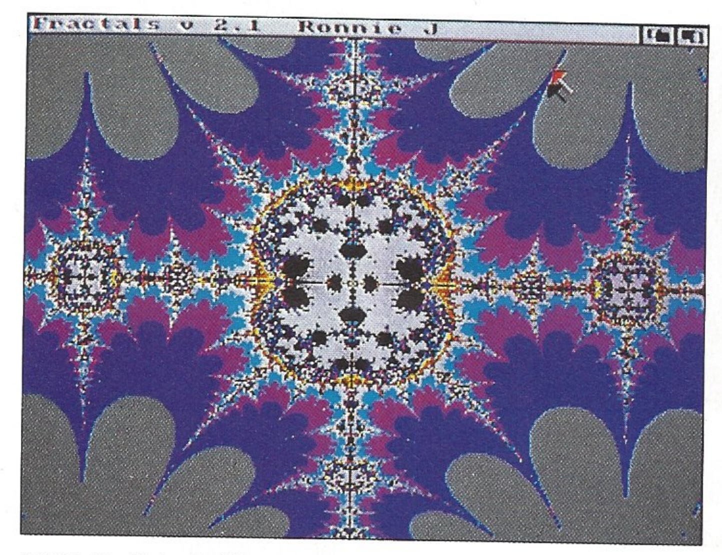


Bild 1. Fraktale Grafik mit »Fractals«

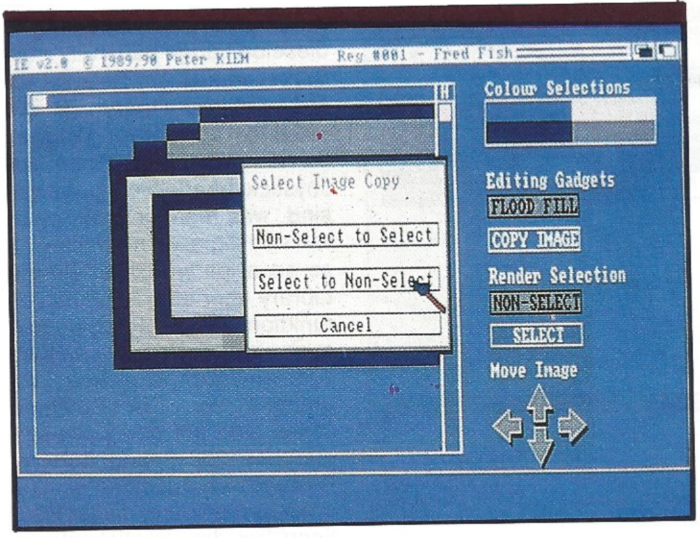


Bild 2. Riesen-Icons leicht gemacht mit »IE«

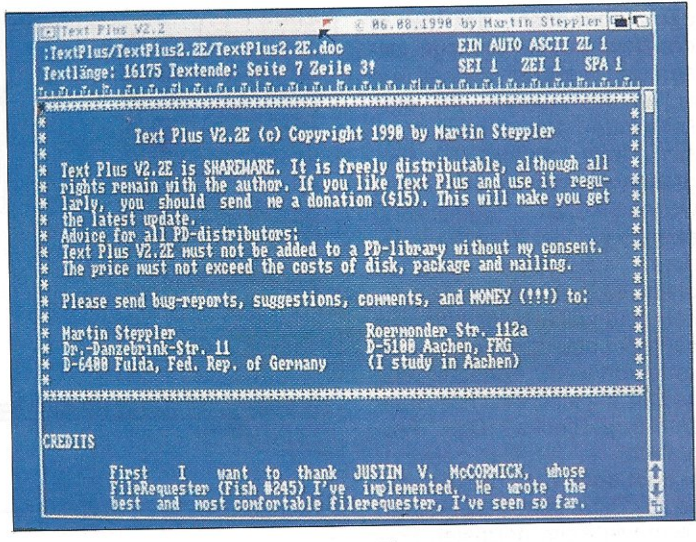


Bild 3. Komfortable Texte mit »TextPlus«

läutert werden die vielen Möglichkeiten durch einige mitgelieferte Beispiel-Batches.

Neben **»PopArt«**, einem kleinen Utility, das beim Erzeugen animierter Images hilft, finden Sie noch ein Update zum Mailbox-Programm **»SoftSpan«**, das bereits auf der Fish 343 einmal veröffentlicht wurde. In der neuen Version 1.1 sind diverse Fehler behoben und einige Erweiterungen vorgenommen worden. Für die Nutzung im deutschen Sprachraum ist »SoftSpan« dennoch nach wie vor nur bedingt geeignet.

★FISH 375

Wiederum Updates, dieses Mal zu Utilities von Terry Gintz, finden sich auf der Fish 375, und zwar sowohl vom Umwandlungsprogramm **»BI«**, das IFF-Brushes in Images für C-Sources wandelt und nun auch AmigaBASIC unterstützt, als auch von **»CardImage«**, welches die Images für einen kompletten Satz Rommé-Karten automatisch erzeugen kann und das nun ebenfalls auch für AmigaBASIC tut.

Ebenfalls ein Update ist zur deutschen Textverarbeitung **»TextPlus«** von Martin Steppler erschienen, die erstmals auf der Fish 359 auftauchte. Allerdings ist die nun veröffentlichte Version 2.2 auch nicht mehr die neueste, bekanntlich ist in Deutschland schon seit geraumer Zeit die Version 2.3 verfügbar.

Kein Update ist **»ParM«** von Sylvain Rougier und Pierre Carrette, was für "Parameterable Menu" steht und die Erzeugung von Menüs zum Aufruf beliebiger Programme sowohl vom CLI aus als auch auf der Workbench ermöglicht. Dabei ist es sowohl möglich, »ParM« ein eigenes Window öffnen als auch die Menüleiste einfach an das CLI-Fenster anhängen zu lassen.

★FISH 376

»AztecArp« von der Fish 376 ist die Lösung für alle Aztec-5.0-Besitzer, die an den mitgelieferten, fehlerhaften Linkerfiles zur Unterstützung der Arp-Library schon verzweifelt sind. Olaf Barthel hat sich die Mühe gemacht, das komplette Support-Paket nochmals neu zu schreiben und scheint es nun im Gegensatz zu der bereits auf Fish 353 veröffentlichten Version tatsächlich fehlerlos geschafft zu haben. Nebenbei sind gegenüber der alten Version noch einige Features dazugekommen.

Gleich drei Programme auf dieser Diskette stammen von Rüdiger Dreier. Er hat sich zwei mathematischen Hilfsprogrammen gewidmet, die beide mit Sourcecode vorliegen. **»Matrix«** hilft beim Lösen linearer Gleichungssysteme, **»Plotter«** ist ein Programm zum zweidimensionalen Plotten mathematischer Funktionen. Unterstützt werden beide Programme von der **»Tool-Library«** desselben Autors, die neben einigen mathematischen Hilfsfunktionen (zum Beispiel String-Auswertung) auch verschiedene Funktionen zur Erleichterung der Intuition-Programmierung anbietet.

★FISH 377

Nur wenigen dürften bisher die kleinen, aber feinen Inkompatibilitäten zwischen IBM- und Amiga-ANSI-Sequenzen aufgefallen sein. Für diejenigen, denen das doch schon Probleme bereitete, hat Glenn Kauffman mit **»AnsiRead2«** einen Player geschrieben, der sämtliche IBM-ANSI-Grafiken und -Animationen, die man in den verschiedenen Mailboxen immer wieder finden kann, ebenso wie auf einem "echten" Kompatiblen abspielt.

Für alle, die häufig Disketten formatieren, ist der **»Formatter«** von Olaf Barthel eine praktische und leicht bedienbare Lösung des Problems. Mit

dem »Formatter«, der hier in der Version 2.4a vorliegt, lassen sich Disketten schnell und sicher formatieren, für eine komplette Formatierung inklusive Verify benötigt das Programm gerade 96 Sekunden, wobei volles Multitasking ebenso wie der Zugriff auf andere Laufwerke erhalten bleibt. Weitere nützliche Optionen sind wahlweiser Autostart bei jeder neu eingelegten Diskette und wahlweises automatisches Installieren eines Standard-Boot-Blocks. Das Programm ist Intuition-gestützt, erlaubt aber auch die Übergabe der Parameter in derselben Form wie beim normalen Format-Befehl.

Ebenfalls von Olaf Barthel stammt **»Icon2C«**, ein kleines Utility, das bei der Umwandlung von Icons in C-Sourcecode behilflich ist. Im Gegensatz zu Carolyn Scheppners vor langem veröffentlichtem Vorläufer auf Fish 56 bietet diese Version ein Arp-Interface und unterstützt Kickstart2.0-Icons.

Riesengroße Icons bis hinauf zu 640x200 Pixeln lassen sich mit Peter Kiems Icon-Editor **»IE«** erstellen. Auch »IE« unterstützt automatische Erstellung von C-Sourcecode für die erzeugten Icons ebenso wie das Abspeichern als normales Icon. Neu sind gegenüber der auf Fish 342 veröffentlichten Version nun die zusätzliche Unterstützung des IFF-Formats beim Laden und Speichern von Images und die Möglichkeit, auch achtfarbige Icons zu erstellen, die jedoch entsprechend mehr Speicherplatz benötigen.

Am ehesten mit dem kommerziellen Produkt »PowerWindows« läßt sich der **»IntuitionEd«** des deutschen Programmierers Niels Thorwirth vergleichen, der das Erstellen von C-Source für Screen-, Window-, Border- und Text-Strukturen enorm erleichtert. Es ist sogar möglich, den Code für das öffnen und Schließen der durch diese Strukturen beschriebenen Windows und Screens gleich miterzeugen zu lassen, wobei der erzeugte Code sowohl mit dem Aztec- als auch mit dem Lattice-Compiler übersetzbar ist. Gegen Zahlung der Shareware-Gebühr von 20 DM erhält man eine Version, die auch Gadget-Strukturen erzeugen kann. Zwei Beispiele der Leistungsfähigkeit von »IntuitionEd« begleiten dieses Programm.

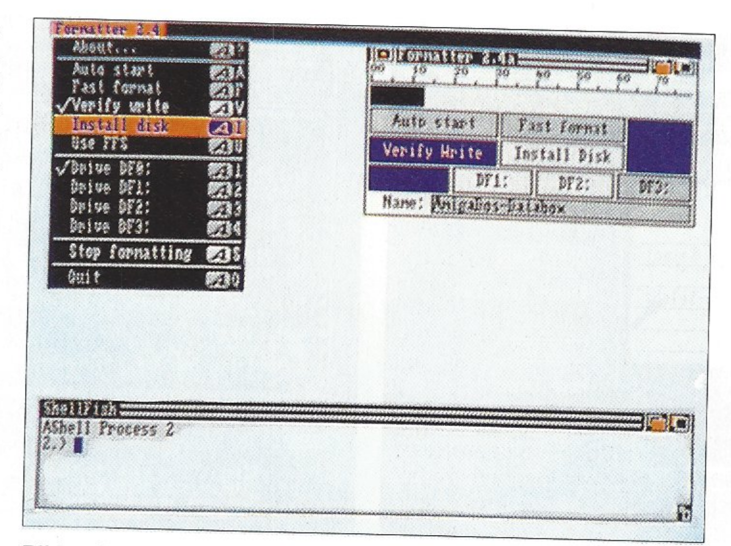


Bild 4. Hilfreiches Utility – der »Formatter«

Eine sehr interessante Variante der Programmiersprache LOGO ist **»PowerLOGO«** von Gary Teachout. Zwar basiert »PowerLOGO« in erster Linie auf dem bereits seit Jahren bekannten LOGO, das seinerzeit als reine Lehrsprache entwickelt wurde, doch haben in »PowerLOGO« auch Elemente der Sprache Lisp Aufnahme gefunden, so daß »PowerLOGO« eine recht vielseitige Programmiersprache geworden ist. Leider gibt es auch einen wesentlichen Nachteil: Als reine Interpreter-Sprache ist es nicht besonders schnell.

★FISH 378

Lars Eggert hat mit **»Adapt«** eine einfache Lösung zur Umwandlung der in MS-DOS-Textdateien auftretenden deutschen Umlaute in ihre Amiga-ASCII-Äquivalente gefunden. Zwar ist »Adapt« kein programmierbarer Wandler, jedoch durch den verfügbaren Sourcecode leicht an andere Aufgaben anzupassen.

Wieder einmal einen ANSI-Editor zum Erstellen von ANSI-Grafiken für Mailboxen liefern James Davis und Joe Rattz Jr. mit ihrem **»ANSIMaster«**. Neu an diesem ist allerdings, daß Zeichensatz und Farbpalette des IBM-ANSI voll ausgenutzt werden können.

»DevRen« (kurz für Device Renamer) ist Stefan Rosewigs Universallösung des "df2:"-Problems, eines externen Laufwerks am Amiga 2000 oder Amiga 3000. Wer dieses Laufwerk als »df1:« verwenden möchte, weil immer noch einige Software-Produkte darauf angewiesen sind, kann mit »DevRen« die Laufwerksbezeichnung einfach permanent in »df1:« ändern. Das Programm arbeitet aber auch mit allen anderen Devices, solange Original- und neuer Name dieselbe Länge haben.

Schon wieder ein Beispiel für eine »shared library« ist die **»JoyLib«** von Oliver Wagner. Da die paar Funktionen zur Joystickabfrage nicht ganz das sind, was man sich von einer »shared library« normalerweise erwarten würde, erfüllt die Library eher eine Art Beispielfunktion und liegt folgerichtig auch als normale Linker-Library zum Einlinken in eigene Programme vor. Die Routinen selbst sind auf den Loop-Modus des 68010 und höherer Prozessoren optimiert, so daß unter Verwendung dieser Routinen bei der Joystickabfrage keine Zeit verschwendet wird.

Ein weiteres Programm von Oliver Wagner ist **»Observer«**, gedacht als Beispiel für ein Load-And-Stay-Resident-Programm in Lattice-C. Solche LSR-Programme bleiben nach dem Laden resident im Speicher, wobei sie sich vom aufrufenden Prozess vollständig abkoppeln. »Observer« zeigt in einem eigenen Fenster regelmäßig die Namen der gerade in den Laufwerken eingelegten Disketten an. Wie es sich für ein gutes Beispiel gehört, ist der komplette Sourcecode auch dabei.

Eine neue Versionsnummer hat das altbekannte Universal-Tool »MachII« von Brian Moats spendiert bekommen, das sich schon in der Version II längst nicht mehr auf reine Maus-Beschleuniger- und Screen-Blanker-Funktion beschränkte. Nunmehr heißt es **»MachIII«** und bietet noch mehr Funktionen als die alte Version. Neu hinzugekommen ist unter anderem volle ARexx-Unterstützung, sicher nicht verkehrt, wenn man bedenkt, daß Amiga OS 2.0 serienmäßig mit ARexx ausgeliefert werden wird.

Zu Fridtjof Sieberts Textanzeiger »MuchMore« ist ebenfalls ein Update erschienen. In der neuen Version 2.7 ist »MuchMore« in zwei Varianten verfügbar. Das normale »MuchMore« kann weiterhin nur ungepackte Texte anzeigen. **»MuchMorePoPa«** hingegen ist geringfügig länger, erlaubt dafür aber auch das Anzeigen von mit dem PowerPacker gepackten Texten.

Und für alle, die den in Kickstart 2.0 leider endgültig verschwundenen Guru ein wenig

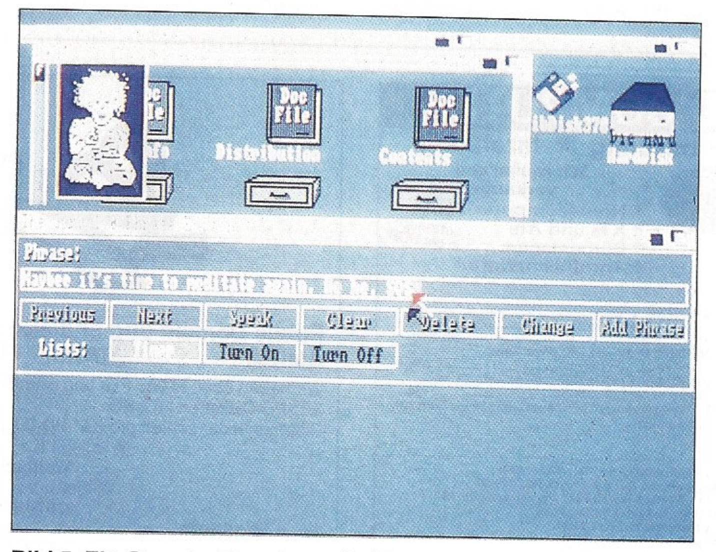


Bild 5. Ein Guru im Eigenbau mit »The Guru«

nachtrauern, hat Nico Francois **»The Guru«** geschrieben. Dieser kleine Hintergrundprozess macht von Zeit zu Zeit durch Guru-Weisheiten auf sich aufmerksam, begleitet von einer entsprechend animierten Grafik (wobei er es sich nicht nehmen läßt, ab und zu auch für die Zahlung der Shareware-Gebühr oder den Erwerb eines bestimmten kommerziellen Produktes zu werben...).

★FISH 379
So praktisch der CLI-Befehl »JOIN« auch ist, er weist ein entscheidendes Manko auf: Es ist nicht möglich, einer Datei direkt eine andere anzuhängen, statt dessen können die beiden Dateien nur in einer dritten zusammengefügt werden. **»Append«** von Oliver Enseling beseitigt das Problem und erlaubt nun endlich das direkte Anhängen. Vom gleichen Autor stammt auch **»XNum«**, ein weiteres CLI-Utility, das eine wahlweise binär, oktal, dezimal oder hexadezimal als Parameter übergebene Zahl in allen vier Zahlensysteme umrechnet.

Ein weiteres Replacement für einen AmigaDOS-Befehl ist **»LLSort«**, ein erheblich erweiterter Sort-Befehl. »LLSort« ist residentfähig und bietet zusätzlich zu den normalen Möglichkeiten noch Parameter zur Felddefinition, zur wahlweise auf- oder absteigenden Sortierung und zur wahlweisen Berücksichtigung der Groß-und Kleinschreibung.

Lorenz Wiest hat nicht nur **»FileEncrypt«** beigesteuert, ein Verschlüsselungsprogramm für Dateien, sondern auch **»Yawn!«**, eine neue Variante der klassischen Schiebepuzzles, bei denen es normalerweise gilt, 15 Steine und eine Lücke durch Verschieben der Lücke in eine vorgegebene Anordnung zu bringen. Die Computerversion unterstützt jedoch nicht nur 4x4-Felder, sondern auch Größen bis zu 7x7 und bietet nicht nur arabische, sondern auch römische und hinduistische Zahlen zur Beschriftung an.

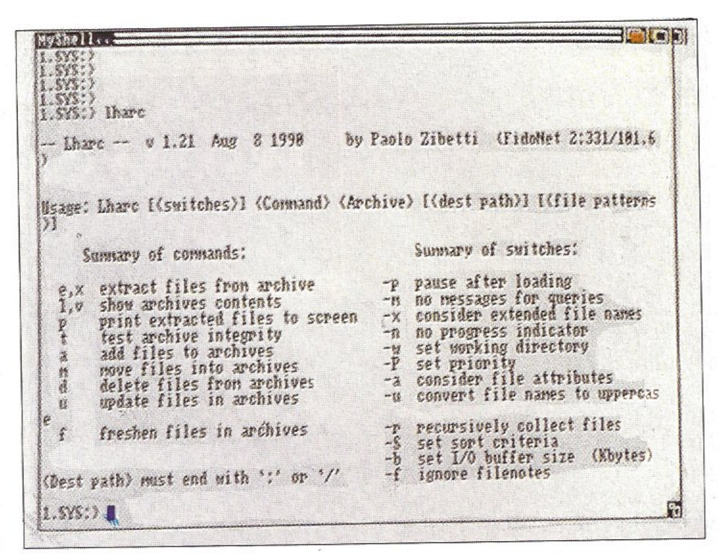


Bild 6. Machtvolles Tool – »Lharc«

Den weitaus größten Teil der Fish 379 füllt aber **»The A64 Package«** von Cliff Dugan. Mit diesem Emulator liegt der erste Shareware-64er-Emulator vor. Der Autor war auch bereits an der Entwicklung des kommerziellen »Go64!« beteiligt, und wie bei diesen Voraussetzungen zu erwarten, ist der Emulator äußerst kompatibel und erstaunlicherweise auch voll funktionsfähig. Als Ersatz für das 64er ROM wird ein in 68000er Code nachprogrammiertes ROM mitgeliefert, das recht lang ist und viel Speicher verbraucht, aber die Geschwindigkeit der ROM-Routinen enorm erhöht. Trotzdem wird



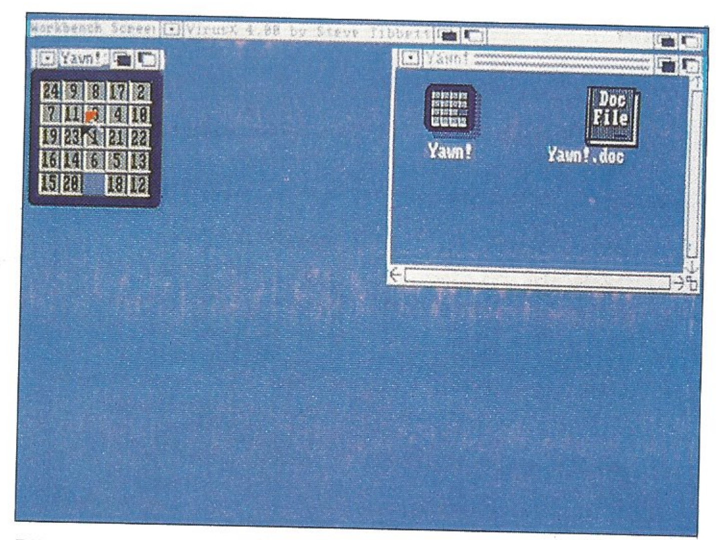


Bild 7. Puzzeln und schieben mit »Yawn!«

volle Kompatibilität für alle Programme gewährleistet, die an zulässigen Stellen in das ROM springen. Programme, die zwischen Befehlen einspringen und damit das Feature ausnutzen, daß Datenbytes gewisser Befehle im ROM sich auch problemlos und sinnvoll als eigenständige 1-Byte-Befehle nutzen lassen, sind dadurch erst nach dem Kopieren der originalen C64-Roms verfügbar. In der derzeitigen Version gibt es eigentlich nur noch zwei Kritikpunkte: Zum einen wird noch keine Soundausgabe unterstützt, zum anderen läuft der Emulator derzeit nur auf Amigas mit einem 68000er Prozessor. Turbokarten oder auch nur der 68010 werden noch nicht unterstützt. Beides ist aber geplant und wird bei ausreichender Unterstützung des Shareware-Konzeptes auch realisiert werden. Bedenkt man, daß die kommerziellen Emulatoren recht teuer waren, während für diesen Emulator nur $ 25 auszugeben sind (zuzüglich weiteren $ 3 für den Versand des Hardware-Interfaces), ist das sicherlich unterstützenswert.

★FISH 380
Auf der Fish 380 findet sich schließlich die Demoversion des Oberon-Compilers von Fridtjof Siebert. **»Oberon«** ist eine leistungsfähige Programmiersprache, die von Professor Niklas Wirth an der ETH Zürich als Nachfolger für Modula2 konzipiert wurde. Obwohl die Demoversion des Compilers in einigen Bereichen eingeschränkt wurde (sie läuft beispielsweise nicht an Montagen und ist in der Länge der Programme beschränkt), ist mit dem Compiler ein Einstieg in die Oberon-Programmierung problemlos möglich, wurde doch ansonsten nicht am Lieferumfang gespart. Das Paket besteht aus einer kompletten Entwicklungsumgebung inklusive Compiler, Editor, Linker etc. sowie einigen Demoprogrammen.

★FISH 381
Eine sehr rasante Entwicklung macht derzeit Steve Korens **»SKsh«** getaufte Variante der Unix-Shell »ksh« durch, die auf der Fish 381 nun schon in der Version 1.6 vorliegt, nachdem gerade erst auf der Fish 370 das letzte Update erschienen war.

Die »SKsh« ist für mich nach wie vor die beste frei kopierbare Shell für den Amiga, und darüber hinaus sehr ausführlich dokumentiert. Da in der neuen Version einige schwerwiegende Fehler behoben wurden, ist es für SKsh-Anwender anzuraten, sich auch von der neuen Version eine Kopie zu besorgen. Und alle anderen sollten zumindest mal einen Blick darauf werfen, auch wenn auf dieser Fish keine weiteren Programme mehr Platz fanden.

★FISH 382
Die Fish 382 ist ein guter Fang für alle, die öfter in die Verlegenheit geraten, MS-DOS-Formate auf dem Amiga lesen zu müssen. Gleich zwei neue Updates sind erschienen. Zum einen die neueste Tryware-Version von **»CrossDOS«** (4.00b), die im Gegensatz zur kommerziellen Version jedoch nur das Lesen, nicht das Schreiben von MS-DOS-Disketten erlaubt.
Eine Freeware-Lösung desselben Problems ist das bekannte **»MSH«** von Olaf Seibert. Auch hierzu gibt es mit der Version 1.30 ein Update (wobei 1.30 sich als Version 1, patch level 3 versteht) zu der seinerzeit noch als Version 1.50 betitelten Variante von Fish 327. Ob die Veröffentlichung beider Programme auf derselben Diskette Consultron (Anbieter von CrossDos) nun aber besonders glücklich gestimmt hat, darf zumindest bezweifelt werden...

★FISH 383
Auch von Paolo Zibettis Archivierungsprogramm **»LHArc«** hat es diesmal eine neue Version auf die Fish-Disketten geschafft. Obwohl die hier vertretene Version 1.21 in DFÜ-Kreisen schon länger verbreitet ist, bietet sie dennoch signifikante Verbesserungen (insbesondere eine spürbare Beschleunigung) gegenüber der alten Version 1.10 von Fish 312.
Weitere Updates zu bereits einmal erschienenen Programmen sind auch Mathias Ortmanns 3D-Mandelbrotgenerator **»MandelMountains«** (in der neuen Version 2.1 ebenfalls ganz erheblich beschleunigt) und **»PCopy«**, das in der Version 2.11 vorliegt und nun im Gegensatz zu den 2.0x-Versionen zum Restaurieren beschädigter Tracks die (besseren) Routinen aus »TrackSalve« nutzt. Leider hat sich dabei aber auch ein Bug eingeschlichen, der den Vorteil vollkommen zunichte macht und der erst in der neuen Version 2.12 behoben wurde.

Einziges "Nicht-Update" ist Roger Fischlins **»Library Killer«**, ein kleines Utility, das nicht mehr benötigte Disk-Libraries sauber aus dem System entfernt und den von ihnen belegten Speicher wieder freigibt.

★FISH 384
Eine sehr interessante Demoversion ist **»Contact«** von Craig Fisher. Hiermit ist es nicht nur möglich, die Namen, Anschriften und Telefonnummern von privaten Bekannten ebenso wie von Geschäftspartnern sehr komfortabel zu verwalten, sondern es wurden auch eher seltene, aber dennoch sehr praktische Zusatzfunktionen eingebaut. So erlaubt »Contact« die Generierung von Adreßaufklebern, sogar auf Postscript-Druckern, die automatische Übernahme einer Adresse in eine andere Applikation (beispielsweise eine Textverarbeitung) und über ein Hayes-kompatibles Modem gar das automatische Wählen von Telefonnummern.

Auch dieser Fish beherbergt ansonsten Updates zu Altbekanntem. Paul Thomas Millers Datenbank zum Periodensystem der Elemente, die er **»Elements«** taufte, liegt in der neuen Version 2.3 vor, von der C-Entwicklungsumgebung NorthC auf Basis des Sozobon-C-Compilers, des A68k-Assemblers und des BLink-Linkers ist mit 1.2 ebenfalls eine neue Version verfügbar. Hinzugekommen sind neue Beispielprogramme, einige Erweiterungen der Dokumentation und ein paar Verbesserungen.

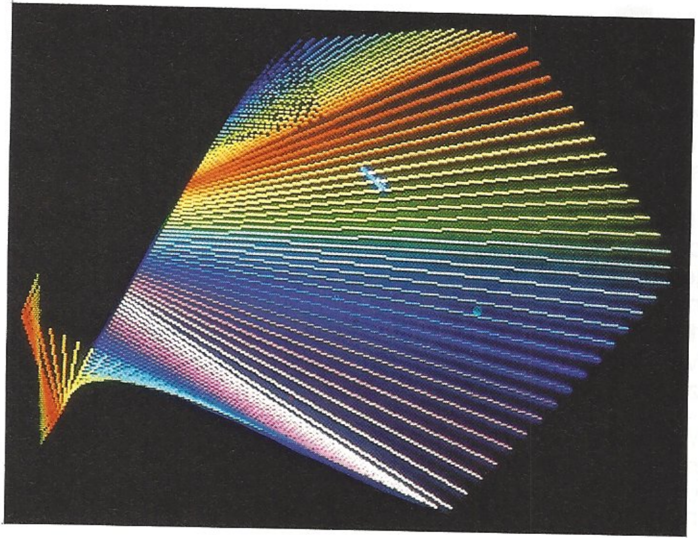


Bild 8. Neue Sprache – »Oberon«

★FISH 385
Kreditnehmer und solche, die es werden wollen, könnten an **»MortCalc«** ihre Freude haben. Auf Heller und Pfennig rechnet das Programm vor, welche monatlichen Belastungen ein Kredit gegebener Höhe und gegebenen Zinssatzes mit sich bringt.

Nur für Turbokarten- oder A3000-Besitzer ist **»XLisp-Stat«** interessant. Das umfangreiche Programmpaket, das aus Platzgründen sogar auf 2 Disketten verteilt werden mußte (sämtliche Sourcecodes sind auf der Fish 386 zu finden), ist zwingend auf einen 68020- oder 68030-Prozessor und einen 68881- oder 68882-Coprozessor angewiesen. »XLispStat« basiert, wie der Name schon andeutet, auf »XLisp«, einer Lisp-Implementation von David Betz. »XLisp« wurde von Luke Tierney auf dem Macintosh mit besonderem Augenmerk auf statistische Funktionen erheblich erweitert und daraufhin in »XLispStat« umbenannt. James Lindsey schließlich hat das Paket auf den Amiga umgesetzt. Beide Programmierer legten dabei besonderen Wert auf einfache Unterstützung der grafischen Benutzeroberfläche, so daß Menüs und Requester mit einfachen Befehlen erzeugt und fortan als Lisp-Objekte verwendet werden können. Des weiteren besitzt »XLispStat« in der Amiga-Version auch einen ARexx-Port, so daß Programme direkt aus einem Editor an »XLispStat« zur Ausführung gesendet werden können. Über den gleichen Weg ist es damit auch möglich, von »XLispStat« aus CLI-Befehle auszuführen oder externe Programme aufzurufen.

★FISH 386
Außer dem bereits erwähnten und sehr umfangreichen Sourcecode zu »XLispStat« enthält die Fish 386 nur noch **»Statpack«**, eine Demoversion eines ebenfalls von James Lindsey stammenden Programms mit ähnlichem Anwendungsbereich.

★FISH 387
Eine sehr interessante Simulation eines zellularen Automatons ist das in Assembler geschriebene **»BlitterSand«** von Mike Creutz.

Von Götz Müller stammen gleich drei Programme. Zum einen hat er die Version 9.2 seines **»GMC-Handlers«** beigesteuert, eines alternativen Console-Handlers, der die Arbeit im CLI sehr vereinfachen kann – wenn man die Funktionsvielfalt erstmal in den Griff bekommen hat.

Zum zweiten ist es das Programm **»ExtFuncProc«**, einerseits ein Hilfsprogramm, auf das »GMC« zurückgreift, aber gleichzeitig ein leider noch nicht dokumentiertes Beispiel für fortgeschrittene Programmierer, das zeigt, wie man Programme aus Tasks aufrufen kann, die eigentlich auf einen Prozeß (beispielsweise einen CLI-Prozeß) angewiesen sind.

Und schließlich hat auch **»H2I«** den Weg in die Staaten zu Fred Fish gefunden. Es übersetzt C-Includefiles in Assembler-Includes und hilft somit Programmierern, die in ihren Programmen sowohl C als auch Assembler verwenden, in allen Programmteilen auf dieselben Strukturdefinitionen zurückzugreifen.

Zwei weitere Mandelbrot-Programme finden sich ebenfalls. **»MandAnim«** von Ekke Verheul legt dabei das Augenmerk eher auf die Animation von Folgen von Mandelbrot-Bildern (um so beispielsweise einen Zoom in eine interessante Randzone als Animation darstellen zu können), während Nico Francois in seinem teilweise auf »TurboMandel« basierendem und in der Bedienung sehr komfortablem **»MandelBlitz«** einen sehr schnellen Algorithmus zur Berechnung geschrieben hat.

Ebenfalls von Nico Francois stammt **»NTSC-PAL«**, ein Utility, das auf Amigas mit dem Big-Agnus die Software-gesteuerte Umschaltung zwischen PAL-Auflösung bei 50 Hz Bildwechselfrequenz und NTSC-Auflösung bei 60 Hz

Bildwechselfrequenz erlaubt. Allerdings hat das in Europa längst weit verbreitete Utility den Weg über den großen Teich erst recht spät gefunden.
Ein weiteres Menu-Programm in der Art von »MyMenu« und »ParM« ist das einfach **»Menu«** getaufte Programm von Stefan Myrnhag.
»Wreq« von Tuomo Mickelsson ist schließlich die Lösung für alle auf das CLI eingeschworenen Programmierer, die sich schon immer ärgerten, wenn sie zur Beantwortung eines Requesters doch wieder nach der Maus greifen mußten. Das in Assembler geschriebene und im Source verfügbare »Wreq« patcht die entsprechende Routine so, daß die Maus entbehrlich wird. Hat der Prozeß keine Console geöffnet, werden eventuelle Requester ganz unterdrückt.

★FISH 388

Eine ganz neue Art der Eingabe hat Bill Dimm für seinen Taschenrechner **»Calc«** gefunden. Im Gegensatz zu all den anderen Taschenrechner-Programmen, die normalerweise mit einem Gadget-reichen Fenster als Benutzerschnittstelle aufwarten, ist »Calc« voll auf CLI-Benutzer zugeschnitten, dabei aber bei weitem nicht so in der Funktionsvielfalt beschränkt wie Commodores Eval.
Wieder einmal ein ANSI-Editor findet sich auf der Fish 388 in Form von **»DIEd0 V2.4«**, der sich in Europas Mailboxen schon vor längerer Zeit wie ein Lauffeuer verbreitete. Das (derzeit noch) einzigartige Feature von »DIEd« ist seine eingeschränkte Unterstützung von ANSI-Animationen durch ein zusätzliches Utility.
Das nützliche Uhr-Utility **»DClock«** von Olaf Barthel ist in der Version 1.27 enthalten. »DClock« ist keine Uhr wie jede andere, sondern eine, die von Anfang an darauf ausgerichtet wurde, so wenig Rechenzeit wie nur irgend möglich zu verbrauchen. Ein Ziel, das vom Programmierer bei weniger als 2 Prozent CPU-Zeit fraglos erreicht wurde. Dennoch bietet »DClock« eine Menge netter Features, so einen Alarm, der ein frei wählbares Sample bei Erreichen der Alarm-Uhrzeit abspielt, einen Online-Timer für alle DFÜ-Besessenen, deren Terminal so etwas nicht bietet (arbeitet leider nur mit dem internen Port zusammen), sowohl eine numerische als auch eine grafische Speicherplatzanzeige sowie die Möglichkeit, zwischen allen diesen Anzeigen über eine Tastenkombination hin und her zu schalten. Und als besonderes Bonbon noch eine (englische) Sprachausgabe der Uhrzeit, ebenfalls auf Tastendruck.
Wer nicht die Uhrzeit oder den freien Speicher, sondern statt dessen den freien Speicherplatz auf den angeschlossenen Laufwerken angezeigt bekommen möchte, sollte sich zu diesem Zwecke **»Free«** von Danial Jay Barrett bedienen. Das nur aus dem CLI startbare Programm gibt die noch freie Kapazität wahlweise in Bytes oder Blöcken aus.
Ebenfalls ein sehr nützliches Utility ist der **»KeyMapEd«** von Tim Friest. Das Programm ist ein umfangreicher Editor für Tastaturbelegungen, der sämtliche Tasten normal als Buchstabe, erweitert als String oder auch als Dead-Key belegen kann.
Und schließlich ist Eddy Carrolls **»SnoopDos«** eine unschätzbare Hilfe beim Installieren neuer Programme. Sämtliche vom Programm geöffneten Libraries, Devices, Fonts, Environment-Variablen oder Startup-Files können mittels »SnoopDos« einfach herausgefunden werden. Wer schon einmal an der Installation eines neuen Programms verzweifelte, weil sich beim besten Willen nicht herausfinden ließ, welche Dateien wirklich notwendig waren und welche nur unnütz Platz wegnahmen (und somit letzten Endes doch alles kopierte), wird »SnoopDos« zu schätzen wissen.

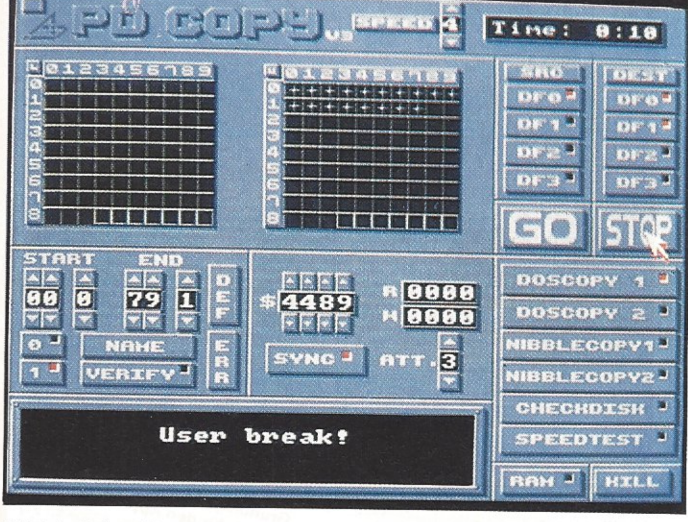


Bild 9. Schnell und leicht kopieren mit »PCopy«

★FISH 389

Ein netter Screenhack, insbesondere für A500- und A2000-Besitzer, die ja ihre Kickstart-Version nicht booten und somit nicht frei wählen können, ist **»Kick«** von Tony Solomon und Paul Fortin.
Terry Gintz ist mit **»Plot«** (Version 5.1), **»PolySys«** und **»ZPlot«** gleich dreifach auf der Fish 389 vertreten. Ersteres ist (man ahnt es schon) wiederum ein Update, und zwar zu der älteren Version 4.1 von Fish 175. In der neuen Version des Funktionen-Plotters sind einige Bugs behoben und ein paar Verbesserungen eingebaut worden, ansonsten hat sich jedoch nicht allzuviel geändert. »PolySys« hingegen ist neu. Neuartig ist auch der in diesem Fraktalprogramm eingesetzte Algorithmus, der auf dem in "The Science of Fractal Images" von Pietgen und Saupe vorgestellten 0L-System basiert, jedoch eine erweiterte Version davon darstellt. »ZPlot« berechnet dann aber wieder unter Verwendung der bekannteren Algorithmen auch bekanntere Fraktale, darunter die Mandelbrot- und die Julia-Menge.
Und bei **»ReTab«** handelt es sich schließlich um ein kleines, aber nützliches Utility, das Text-Files kürzt, indem es dort, wo es möglich ist, Ketten von Spaces durch Tabulatoren ersetzt. Die Bedingungen für die Ersetzung lassen sich dabei sehr weitgehend durch Parameter bestimmen.

★FISH 390

Mit **»Flip«** von Lars Eggert lassen sich mehrere Screens einfach umschalten, schließen, hochziehen sowie Windows darauf aktivieren. Daneben gibt's als Bonus noch die Möglichkeit, die derzeitig geöffneten Screens so zu arrangieren, daß alle Screen-Titelzeilen gleichzeitig sichtbar sind.
»SetClock« ist eine Variante des SetClock-Befehls für alle Benutzer einer Speichererweiterung von Spirit Technology (dürfte in Deutschland aber nicht so verbreitet sein), da die darauf enthaltene Echtzeituhr nicht kompatibel zum Commodore-Standard ist.
Oliver Wagners **»ScreenMover«** (abgekürzt SM) ist eine auf Lattice-C umgeschriebene Version von Anson Mahs »ScreenShift«. Die neue Version ist dank des besseren Compilers nur noch halb so groß.
Schließlich ist mit Harold Morashs **»ReadMeMaster«** endlich wieder einmal ein Update zu der Version auf Fish 163 erschienen, die leider nur bei der Suche in den Fish-Disketten bis 154 behilflich sein konnte. Die neue Version kennt immerhin schon die Disketten bis 360, wenn auch leider nicht bis 390. Seinerzeit war der »ReadMeMaster« das einzige Programm zum komfortablen Suchen in den Fish-Disks, inzwischen ist ihm in »Aquarium« allerdings eine echte Konkurrenz erwachsen. Der ganz große Vorteil des »ReadMe-Masters« ist fraglos, daß das Suchen nach bestimmten Begriffen durch die andere Art der Indexierung viel schneller geht. Dafür läßt er die Fähigkeit des Suchens nach Kategorien, wie sie »Aquarium« bietet, völlig außen vor. Welches Programm man benutzt, dürfte letztlich Geschmackssache sein, beide haben ihre Vor- und Nachteile.

★FISH 391

Unix-Programmierern ist **»Curses«** sicher schon längst bekannt. Für alle Amiga-Programmierer hat Simon Raybould sich die Mühe gemacht, einen großen Teil der C-Compiler-Library umzusetzen, die die Programmierung von Ausgaben auf Textbildschirmen mit vielen nützlichen Funktionen unterstützt.
Eine resident- und trotzdem sehr leistungsfähige Variante des Echo-Befehls, die auch viele Ansi-Sequenzen auf ein-

fache Weise unterstützt, ist **»Eco«** von Dario de Judicibus.

Hübsche Fraktale nach Art der Koch'schen Schneeflocke (als Sammelmenge unter selbstähnlichen Kurven bekannt) lassen sich mit **»FractalLab«** von Terry Gintz erstellen. Lediglich die Geschwindigkeit läßt ein wenig zu wünschen übrig.

Wieder einmal ein Utility zur grafischen Darstellung zweidimensionaler Zuordnungen findet sich in Form von **»ListPlot«**. Das Programm erlaubt das zweidimensionale Plotten beliebiger Graphen und deren Ausgabe in ein Fenster, auf einen beliebigen grafikfähigen Preferences-Drucker, oder auf Diskette. Besonderer Vorteil dabei sind die vielen Dateiformate, die unterstützt werden. So ist Speichern im IFF-, HPGL-, Aegis Draw- oder Encapsulated Postscript-Format möglich.

★FISH 392

Eine "Better Than Nothing"-Lösung für alle Besitzer eines SCSI-Controllers, die dazu einen Tape-Streamer auftreiben konnten, nun aber keine Treibersoftware dazu haben, bietet Robert Rethemeyer mit **»BTN-Tape«** an. Unterstützt werden einfacher Dateizugriff ebenso wie das Unix-TAR-Utility.

Daß einfache Funktionen, richtig geplottet, ebenfalls sehenswerte Bilder erzeugen können, ohne dafür komplexe Zahlen bemühen zu müssen, beweist **»CPlot«** von Terry Gintz. Eingabe ist eine beliebige Funktion mit zwei Parametern, das Ergebnis bestimmt die Farbe des jeweiligen Pixels. Naturgemäß geht so auch die Berechnung recht flott vonstatten.

Eine sehr einfache Methode zum Umstellen der Schriftart auf dem angeschlossenen Drucker ist **»PMode«**, das zwar für den NEC P6 Plus entwickelt wurde, aber in den Grundfunktionen auf jedem Drucker anwendbar ist.

Wer das Klicken der Disketten-Laufwerke beseitigen wollte, mußte in der Vergangenheit (unter Kickstartversionen bis 1.3) auf Utilities zurückgreifen, die auf undokumentierte Strukturen aufbauten. **»SetNoClick«** ist nun die erste systemkonforme Lösung des Problems, ein einfacher Hack, der das NOCLICK-Flag im Public-Bereich des »trackdisk .device« ab Version 36 (2.0) setzt.

Für alle Kartenspieler hat Greg Stelmack **»Spades«** auf den Computer umgesetzt. Einen Mehr-Spieler-Modus gibt es leider nicht, statt dessen spielt immer ein menschlicher Spieler gegen drei Computergegner. Ansonsten ist das Programm durchschnittlich spielstark.

★FISH 393

Von Jeff Glatts File-Requester **»FileIO«** (basierend auf dem File-Requester aus RJ Micals Programmers Suite) wird mit der Version 1.9 ein neues Update veröffentlicht.

Olaf Barthel programmierte, genervt von der Tatsache, daß zwar sein Swift 24, nicht aber das Amiga-Betriebssystem Download-Fonts ermöglicht, **»FontConvert«**, ein kleines Utility zum automatischen Umwandeln beliebiger (auch proportionaler) Amiga-Fonts in Druckerfonts. Für 24-Nadler, die nicht den ganzen Zeichensatz umkonfigurieren können, ist eine Beschränkung auf die

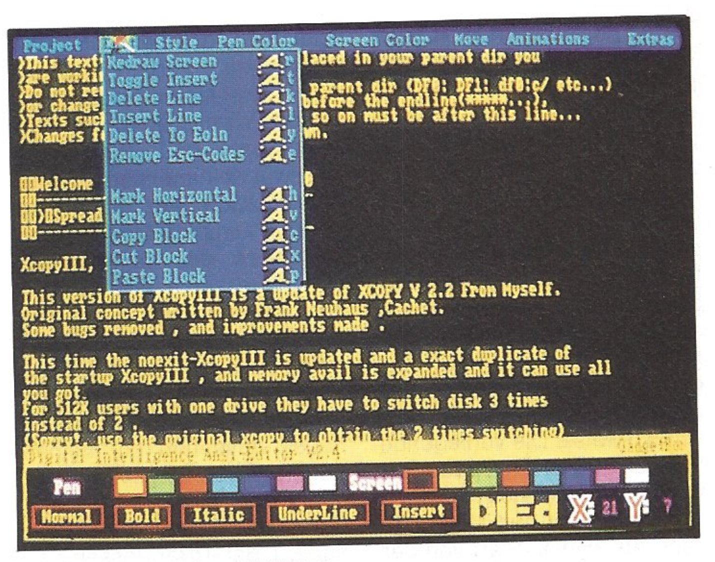


Bild 10. »DIEd«, der ANSI-Editor

Hälfte möglich. Der gesamte Rest der Diskette wurde wieder von Jeff Glatt mit neuen Programmen und Updates zu älteren gefüllt. Beispielsweise **»FuncLib«**, ein kleines Utility zum Hinzufügen und Entfernen von ARexx-Funktionsbibliotheken. Oder **»ILBMLib«**, eine »shared library« mit Funktionen zum Lesen und Schreiben von IFF-Files.

Dann wären da noch **»LibTool«**, ein äußerst nützliches Utility beim Erstellen von »shared libraries«, das viele der nötigen Arbeitsschritte automatisiert, sowie **»PrintSpool«**, ebenfalls eine Library, die nicht nur Text, sondern jede Druckerausgabe puffert, sich selbst um das Öffnen des Printer.Device kümmert und auch alle Ressourcen selbst verwaltet. Schließlich sind auch die letzten beiden Utilities von Jeff in erster Linie für Programmierer gedacht. Mit der Funktionsbibliothek **»RexxIntuition«** bringt er der Scriptsprache ARexx all die Amiga-spezifischen Funktionen bei, die bisher fehlten. So zum Beispiel Öffnen von Fenstern und Screens, Anfügen von MenuStrips und Gadgets. Dazu Requester, Lade- und Speicherfunktionen für IFF-Bilder sowie Text- und Grafikausgaben auf den Drucker. Und **»RexxLib«** ist eine einfach zu implementierende ARexx-Schnittstelle für eigene Programme, die von Assembler- und C-Programmierern relativ problemlos genutzt werden kann.

★FISH 394

Bob McKain muß ein großer Anhänger von Tim Kemps »Pointer Animator« sein, präsentiert er uns doch diesmal schon zum dritten Male einige schön animierte Pointer. Diesesmal gibt's verschiedene Pferderassen im Galopp zu bewundern, einmal gar mit darauf reitendem Ritter. Eine große Hilfe beim Konzipieren von

Texten jeglicher Art ist **»Liner«** von Dave Schreiber. Die Top-Down-Erstellung von Konzepten wird stark erleichtert, untergeordnete Ebenen des Konzepts lassen sich nach und nach ausarbeiten und ebenenweise aus dem Gesamtkonzept ein- und ausblenden. Das fertige Konzept kann wahlweise über das Clipboard in ein anderes Programm übernommen oder auch als ASCII-Text gespeichert werden, beides sowohl ganz als auch ausschnittsweise. Die vorliegende Version 2.00 ist ein Update zur älteren Version 1.32 von Fish 285 und bietet nun Unterstützung für ARexx, Start von der WB, Overscan-Screens, mehrere Zeilen pro Konzeptpunkt sowie abspeicherbare Voreinstellungen.

Diverse Umsetzungen bekannter Comic-Figuren hat Bob McKain zu dieser Diskette beigesteuert. Aufgrund der Länge der Bilder entschloß sich Fred jedoch, diese in gepackter Form auf die Diskette zu bringen, was das vorherige Entpacken mit Lharc und somit CLI-Kenntnisse erfordert. Neben den Comics gibt's noch eine Flugszene mit einer Me-109 und ein Low-Res-Bild vom 3000er.

Praktischerweise ist auf derselben Disk auch gleich **»Print-Image«** von Olsen Barthel enthalten, mit dem die Bilder auf Papier gebannt werden können.

★FISH 395

»DragonCave«, ein Superspiel – mehr muß man zu dem in Deutschland schnell bekannt gewordenen Spiel eigentlich nicht sagen. Die grafisch hervorragend gelungene Umsetzung des Sokoban-Themas bietet sogar einen 3D-Modus und ist so gut geworden, daß sie uns einen eigenen Testbericht wert war, siehe also auch an anderer Stelle dieser Ausgabe.

★FISH 396

Dieser Fish ist endlich mal wieder ein guter Fang für alle Assembler-Programmierer in der Amiga-Gemeinde, finden sich auf ihr doch diverse Utilities und Tools von Preben Nielsen, die sämtlich in Assembler geschrieben wurden und mit Source-Code vorliegen.

»ColorCatch« beispielsweise erlaubt, die aktuellen Screen-Farben auszulesen und als ausführbares Programm abzuspeichern, das beim Start die gemerkten Farben wieder setzt. Zwei kleine Hacks in Intuition-Private-Bereichen sind **»NewLook«** und **»PBar«**, die die zwar dokumentierten, aber ausdrücklich als "subject to change" markierten privaten Sektionen der IntuitionBase für interessante Effekte nutzen. Aufgrund der unsauberen Programmiertechnik laufen beide aber nur unter Kickstart-Versionen bis 1.3. »NewLook« verleiht den Fenstergadgets neues Aussehen (in meinen Augen gewöhnungsbedürftig), mit »PBar« läßt sich das Pattern der Fenster-Titelleisten ändern. Bei »PBar« lassen sich die mit dem Editor erzeugten neuen Pattern sogar als eigenständiges Executable speichern.

Auch **»PCalender«** stammt vom selben Autor. In einem kleinem Window wird ein ewiger Kalender dargestellt, in dem sich monats- und jahresweise mit den Cursortasten blättern läßt. In die gleiche Richtung zielt auch **»PClock«**, ein weiteres in der ungezählten Schar der Clock-Utilities. Wenigstens wird zusätzlich noch der freie Speicher angezeigt. **»PFiler«** ist ein durchschnittlich komfortabler File-Requester, der aber durch die Verfügbarkeit im Assembler-Source besonders für Assembler-Programmierer interessant wird.

Letztes der Programme von Preben Nielsen ist schließlich **»TurboTopaz«**, ein FastFonts-ähnlicher Textbeschleuniger, der sogar minimal bessere Werte erreicht, zumindest, wenn man dem ebenfalls mitgelieferten Benchmark Glauben schenken darf, und dabei weniger Speicher verbraucht. Mit noch weniger Speicher begnügt sich die abgespeckte Version »TempoTopaz«, die aber langsamer ist.

Abgerundet wird die Fish 396 durch **»Resident«**, ein Startup-Module für Aztec-C-Programme, das ermöglicht, diese resident zu machen, sowie das neueste Update zu **»RoadRoute«** von Jim Butterfield (zuletzt auf Disk 358 erschienen), das dank einer ungeheuren Arbeitsleistung von Günter Kirrbach nun auch in einer deutschen Version samt deutschen Strecken- und Städte-Dateien vorliegt. Zur Erinnerung: Mit »RoadRoute« läßt sich die optimale Verbindung zwischen zwei Orten anhand einer Datenbasis ermitteln. Nun ist das Programm auch für Deutschland brauchbar, wobei sogar der Ostteil bereits berücksichtigt wurde.

★FISH 397

Ebenfalls ein ganz besonders guter Fang ist ohne Frage die Fish 397, zumindest für alle Grafik- und Raytracing-Begeisterten. Im Gegensatz zu den bisherigen PD-Raytracern liegt **»DKBTrace«** auch in einer Turbo-Version für alle Turbokarten-Besitzer vor, so daß es für alle Amigas ein preisgünstiger und schneller Einstieg in die Welt der berechneten Computergrafik ist. Einziger Wermutstropfen: Auch »DKB-Trace« muß zunächst entpackt werden, da es aus Platzgründen in Form dreier Lharc-Archive vorliegt. Lediglich die Doc-Dateien sind von der Workbench oder aus dem CLI direkt lesbar. Drei wunderschöne Demobilder entschädigen aber umgehend für die Mühe, und für die ersten Schritte sind auch die zugehörigen Scene-Dateien mitgeliefert worden. Gewichtigster Vorteil: Im Gegensatz zu kommerziellen Raytracern ist »DKB-Trace« im kompletten Source-Code verfügbar.

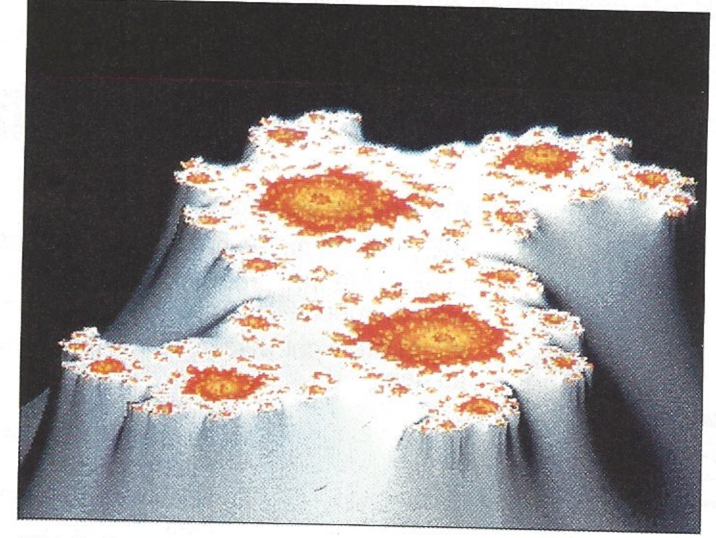


Bild 11. Fremde Welten mit »MandelMountains«

★FISH 398

Eine Disk, auf der es die Updates förmlich hagelt, ist die Fish 398. Ganz offensichtlich muß Olaf 'Olsen' Barthel wieder einmal Zeit gefunden haben, eine Komplettzusammenstellung seiner Programme an Fred zu leiten. Neben den bereits erwähnten neuen Programmen von ihm gibt es auf dieser Disk Updates zu **»DClock«** (siehe bei Fish 388), **»Formatter«**, und **»KeyMacro«**. In der Version 2.7 des »Formatters« werden mittlerweile Formatierzeiten von 47/94 Sekunden erreicht (ohne/mit Verify), und das bei reiner Betriebssystemnutzung und ohne Geschwindigkeitstricks, die direkte Hardware-Programmierung erforderlich machen würden. »KeyMacro« hat in der Version 1.6 endlich den Zustand der weitestgehenden Fehlerfreiheit erreicht. Machten selbige vorher die Benutzung von »KeyMacro« zum Vabanquespiel, so ist »KeyMacro« nun eine komfortable und relativ absturzfreie Lösung zur freien Tastenbelegung.

Das einzige komplett neue Olsen-Programm ist **»Hunk-Funk«**, das ein beliebiges Load-File in seine einzelnen Hunks zerlegt und die komplette Struktur, auch die Overlays, so vorhanden, auf den Schirm bringt. Praktisch zur schnellen Analyse eigener Programme, beispielsweise um herauszufinden, ob wirklich das gesamte Programm pc-relativ geschrieben wurde oder ob sich doch ein Reloc-offset hineinmogeln konnte. Auch zum bereits weiter oben vorgestellten »GMC« gibt's mit der Version 9.6 ein Update, das neben einigen kleinen Verbesserungen jedoch nichts wirklich Neues bringt.

★FISH 399

Nic Wilson präsentiert mit **»AutoCLI«** einen komfortablen Ersatz von »PopCLI«, das nicht nur unter AmigaOS 2.0 läuft, sondern auch das PopCLI-Problem behebt, das auftrat, wenn

man PAL-Fenster mit mehr als 200 Zeilen Höhe öffnete. Zusätzlich kann durch einen Extra-Tastendruck gleich ein Script für die neu geöffenete Shell ausgeführt werden.

Robert W. Albrecht machte sich die Mühe, die Standard-C-Runtime-Library »CC.lib« auf den Amiga umzusetzen. Neben den Standardfunktionen zur Ein/Ausgabe, String-, Speicher-, Listen-, Sortier-, Zeit- und Prozeßkontrollfunktionen gibt es noch einige Goodies extra. Mitgeliefert wird der komplette Sourcecode und mehrere Utility-Programme.

Ebenfalls einige C-Routinen verstecken sich hinter dem schönen Namen **»PrettyWindows«**. Thom Robertson war ob der eintönigen Oberfläche vieler Umsetzungen von Textadventures so frustriert, daß er allen, die solche Programme umsetzen, mit »PrettyWindows« ein paar Routinen zur schöneren Gestaltung der Textfenster an die Hand geben wollte.

Ein weiteres Olsen-Programm wurde ebenfalls auf diese Diskette verlegt – **»TrackDisplay«** zeigt in einem kleinen Fenster ständig die aktuellen Kopf-Positionen der angeschlossenen Laufwerke an. Wie bei Olsens Programmen zu erwarten natürlich mit Source-Code und systemkonform programmiert.

★FISH 400

Die Jubiläumsdiskette bringt uns mit **»DriveWars«** das erste Shoot'em Up Construction Kit-Spiel, das als Shareware vertrieben wird.

Halbwegs amüsant (obwohl bei einigem Nachdenken auch beklemmend) ist nur die Story: Der Spieler schlüpft in die Rolle seines DF0:, abzuschießen sind Computerviren, die anderenfalls alle Daten der amerikanischen Armee über die irakischen Positionen vernichten – darauf können wohl nur Amis kommen.

Das Spiel selbst ist langsam und ruckelig, wie bei einem Construction-Kit-Spielchen wohl auch nicht anders zu erwarten.

Andrea Suatonis **»SF2«** ist ein komfortables File-Such-Utility, das vom Hauptverzeichnis eines angebenen Devices aus alle Unterverzeichnisse durchsucht. Als besonderes Feature werden dabei auch Archive durchsucht, sofern sie mit einem Programm erstellt wurden, dessen Archiv-Extension »SF2« bekannt ist. Derzeit werden ».ARC«-, ».LZH«-, ».ZIP«- und ».ZOO«-Files unterstützt.

Die restlichen Programme auf der Fish 400 sind sämtlich schon älter, aber nichtsdestoweniger einer Jubiläumsdiskette würdig.

So wird beispielsweise erstmals das komplette »ParNet-Paket« auf einer Fish-Disk veröffentlicht, das wir bereits in der letzten Ausgabe der AMIGA DOS vorstellen konnten. Auch die frei kopierbare »Requester-Library« von Colin Fox und Bruce Dawson, die bisher nur mit einem kommerziellen Editor zusammen vertrieben wurde, hat es endlich bis auf die Fish-Disks gebracht. Komfortabel wird die Erstellung und Abfrage von Requestern unterstützt, besonders sehenswert ist der umfangreiche File-Requester.

Und schließlich und endlich beendet die neue Version 1.6 von Dave Haynies **»SetCPU«** den diesmal besonders lang geratenen Streifzug durch die neuen Fish-Disketten. Auch sie ist schon länger verfügbar, insbesondere, da »SetCPU« von vielen Turbo-Board-Herstellern mitgeliefert wird. Und das nicht ohne Grund, ist »SetCPU« doch bei weitem das umfangreichste Utility zur Abfrage und Editierung der derzeitigen Prozessorkonfiguration. Wie nebenbei wird auch das Laden von Kickstart-Versionen in 32-Bit-Memory und die Benutzung in Scripts zur Abfrage der im System installierten Prozessorvariante ermöglicht.

Das wär's für diesmal mit den neuen Fishen – wie viele neue Disketten werden wir wohl in der nächsten Ausgabe vorstellen können?

(vb)

PD-Spieleshow

Vom Adventurefreak über den Schachstrategen bis hin zum Liebhaber der denkenden Spielegilde sollte in unserer Spieleshow für jeden etwas dabei sein.

Gerade in der Vorweihnachtszeit macht man sich Gedanken, was man guten Freunden so alles schenken kann. Da das Budget meist nicht vor Überfluß strotzt ("Pack doch mal einem nackten Mann in die Tasche"), muß entsprechend sparsam damit umgegangen werden. Was also tun, wenn der Freund/die Freundin gänzlich der Fraggel-Sucht verfallen ist und kommerzielle Spiele doch sooo teuer sind? Ganz klar – man schaut sich in der Public Domain-Ecke um. Hier gibt es zu jedem Genre die preisgünstigsten Spieleangebote – von Adventures bis hin zu den kniffligsten Denkspielen solch genialer Programmierer wie Peter Händel (»Tricky«...) und anderen nicht genannten.

Dungeon-Krampfer – Auf der Suche nach dem Spielwitz

Gehören Sie zu den Spielefreaks, denen Abenteuerspiele über alles gehen? Dann sind Sie hier genau an der richtigen Stelle. Ein solches Abenteuer verbirgt sich hinter dem Decknamen »Dungeon Krampfer – Auf der Suche nach dem Spielwitz«.

Das Spiel ist komplett in deutscher Sprache verfaßt, damit es jedem Interessierten zugänglich ist. Durch unzählige Dungeons begeben Sie sich auf die Suche nach dem Spielwitz. Dabei kann es natürlich passieren, daß Sie von Zeit zu Zeit von bösartigen Monstern, einigen Zombies und wildgewordenen Wächtern attackiert werden.

Die Leidens-Story unseres Helden beginnt wie so oft im Gefängnis. Außer einem weiteren Leidensgenossen befindet sich nicht einmal ein Stuhl, geschweige denn ein Bett in der Zelle. Eine stählerne Panzertür versperrt den Ausgang zum Korridor und läßt eine Flucht schier unmöglich erscheinen. Doch so dreist, wie unser Held ist, durchsucht er den armen an die Wand geketteten Mitinsassen. Mit Erfolg, denn dieser trägt einen Schlüssel mit sich, der wie nicht schwer zu erraten ist, genau in das Schloß der Panzertür paßt. Die Pforten öffnen sich und unser Held schreitet mutig die Gänge entlang. Vor einem Plakat mit folgender Aufschrift bleibt er stehen:

Ausbrechen verboten (Eltern haften für Ihre Kinder)

Dieser Hinweis ist nicht entscheidend, sondern charakterisiert lediglich die Ernsthaftigkeit der Hintergrund-Story. Gen Westen führt uns der Weg zu einem weiteren angeketteten Sträfling. Nach gründlicher Durchsuchung findet er einen Talisman, den er sich um den Hals hängen sollte. Man weiß ja nie, welche Geister noch unseren Wagemutigen belästigen könnten. Ein weiteres Plakat gibt über den Treffpunkt für entflohene Sträflinge Auskunft. Diese Information sollte ernst genommen und sofort notiert werden. An einer schön verzierten Wand finden Sie einen weiteren Schlüssel. Die Gittertür zu dem Schlüssel läßt nicht lang auf sich warten. Doch wie so oft wird sie von einem skrupellosen Gefängniswärter, namens E.Metzelmann (welch schauriger Name) bewacht. Mit einem furchterregenden Metzgerbeil, gefletschten Zähnen und lautem Gebrüll geht er auf den Abenteurer los. Unserem schlotternden Helden bieten sich nun drei Möglichkeiten. Die erste: Er begibt sich einfach auf den Rückzug. Dies würde allerdings seine Coolheit und sein Selbstwertgefühl negativ beeinträchtigen. Oder er attackiert ihn durch einfaches Schlagen mit den Fäusten beziehungsweise Waffen, falls er im Besitz solcher ist. Diese und viele weitere Abenteuer hat man zu bestehen, will man den Spielwitz auffinden und somit die Aufgabe erfüllen. Da dieses schwierige Unterfangen sicherlich etwas andauert, können Sie den gegenwärtigen Spielstand jederzeit abspeichern. Ein Charakter unseres Helden zeigt Ihnen den physischen und psychischen Zustand an und gibt über Waffen und seinen Kontostand zusätzlich Auskunft. Die aufgesammelten Schlüssel werden in einer Extra-Liste angezeigt.

Mit »Dungeon-Krampfer – Auf der Suche nach dem Spielwitz« präsentiert sich ein sehr gutes PD-Spiel, das sowohl grafisch als auch inhaltlich überzeugt.

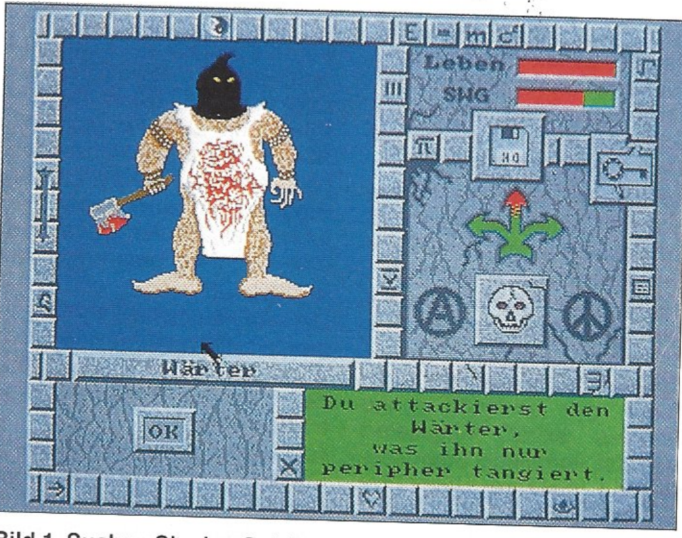


Bild 1. Suchen Sie den Spielwitz in »Dungeon-Krampfer«

Name: Dungeon-Krampfer – Auf der Suche nach dem Spielwitz
Quelle: KickPD 302
Anbieter: siehe Anbieterliste

Mirza-Schach

Zur Zeit finden die Weltmeisterschaften im Schach zwischen den beiden ewigen Konkurrenten Karpow und Kasparow statt. Anregung genug, um seine Schachkenntnisse etwas aufzufrischen. Was eignet sich also besser als ein Schachcomputer, dessen Spielstärke man selbst bestimmen kann, um sich eine gewisse Kompe-



Bild 2. »Mirza-Schach« erfordert etwas mehr Zeit

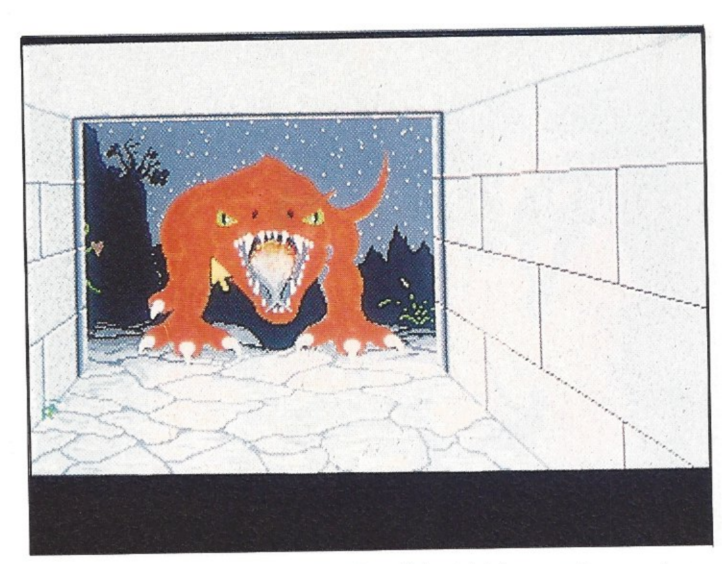


Bild 3. In geheimnisvollen Höhlen Schatzkisten suchen und verstauen

tenz im "Spiel der Könige" anzueignen.

Nach dem Einladen präsentiert sich auf dem Bildschirm das Schachbrett mit den entsprechenden Figuren. Daneben befindet sich eine Box, die über die Spielzeit und die Züge der Spielfiguren informiert. Da Schach bekanntlich ein Spiel des Denkens ist, was entsprechend auch viel Zeit in Anspruch nimmt, haben die Entwickler diese Tatsache im Programm berücksichtigt. Wenn die Köpfe rauchen und Übermüdung Nachdenken unmöglich macht, können Sie die Partie abspeichern. Nach einem kräftigen Frühstück geht es frisch ans Werk, die gesamte Partie kann neu eingeladen werden und Sie können Ihr Schachfiasko vom Vortag auf dem Bildschirm nachvollziehen. Für besonders versierte Schachspieler sind zusätzlich drei Partien aus der Schach-Weltmeisterschaft von 1986 zur Rekonstruktion auf der Diskette beigelegt.

Zu allererst sollte die Spielstärke des Computers definiert werden. Nach dem Start des Spiels werden Sie nach Wahl in Englisch oder Deutsch durch eine digitalisierte Stimme zum Zug aufgefordert. Ästhetik und Design sind Elemente des Geschmacks. Deshalb stehen dem Spieler zwei komplette Figurensätze zur Auswahl. Da manchem Spieler erst nach sorgfältigem Hinschauen der entscheidende Gedanke kommt, läßt sich das Brett während des gesamten Spiels um 180 Grad drehen. Ist dem Spieler ein Zug entglitten, der verhängnisvolle Folgen nach sich ziehen könnte, aber keinesfalls beabsichtigt war, kann er durch eine Option den Zug zurücknehmen. Die grafische Darstellung des Spielfeldes und viele angenehme Sonderfunktionen gestalten »Mirza-Schach« zu einem guten Schachprogramm, an dem man bestimmt viel Spaß hat.

(Jürgen Seibel/vb)

Name: Mirza-Schach
Quelle: Time 8
Anbieter: siehe Anbieterliste

Truheschieben in der Drachenhöhle

Drachen horten Schätze, wie schon der selige J.R.R.Tolkien der Mit- und Nachwelt erläuterte. Sie horten zwar, aber von Aufräumen verstehen sie nichts. Bisher hatten sie dafür ihre Sklaven; da aber die Sklaverei mit den Stimmen von CDU/CSU, FDP und SPD abgeschafft wurde, müssen Sie sich halt auf dem freien Arbeitsmarkt umsehen und, oh Graus, für die Arbeit bezahlen. Und so sah sich X unvermutet in der Zwickmühle. Denn einem etwa 7,14 Tonnen schwerem . Flammenwerfer klarzumachen, das man keine Lust hat, seine Bude aufzuräumen, erfordert Courage. Viel Courage. Zuviel Courage, wenigstens für X. Ergo geht's ans Aufräumen.

So oder mehr so ähnlich der Background zu einem der besten in der letzten Zeit erschienen Spiele, »Dragoncave«, von dem bereits durch das Spiel »Risk« bekannten Programmiererteam Michael Berling und Hartmut Stein (kurz: Bernstein Zirkel Softworkis).

Im Prinzip handelt es sich hier wieder um die Neuauflage der Idee des bekannten PC-Spiels »Sokoban«: Schatzkisten liegen in Höhlen herum und müssen von der Spielfigur auf Zielorte geschoben werden. Ziehen oder gleichzeitiges Schieben von mehr als einer Kiste ist nicht möglich.

Wer das Spiel kennt (gibt es auf dem Amiga schon als »SYS«), der weiß, daß die simpel ausschauende Grundidee wochenlangen Spielspaß garantiert, denn die Schieberei erfordert gehörige Überlegung, sonst hat man eine Truhe schnell in eine Position manövriert, in der man sie nicht mehr bewegen kann, und schon ist der Ofen (beziehungsweise das Spiel) aus.

Was bei »Dragoncave« zusätzlich zu begeistern weiß, ist die Umsetzung, die man ohne weiteres als genial bezeichnen kann: Die Programmierer haben sich hier eng an die Grafik des kommerziellen Spielerenners »Dungeon Master« angelehnt. Dabei schaffen ein sich quietschend öffnendes Tor oder die perspektivische Darstellung der Höhlen, was sehr gut zur Hintergrundstory paßt, eine hervorragende Spielatmosphäre. Zusätzlich findet sich animierte Grafik mit lauter kleinen Gags, die immer wieder zum Lachen reizen; ob nun eine Spinne den Bildschirm entlang läuft oder aus den Nüstern des Drachen Dampfwolken steigen.

Wem der Spielablauf in 3D-Perspektive zu unübersichtlich ist, der kann auf eine 2D-Darstellung in Vogelperspektive zurückschalten, wobei das Spiel keineswegs an Reiz verliert. Denn neben den mitgelieferten 50 Spielfeldern steht ein Editor zur Verfügung, mit dem sich jeder selbst schnell und komfortabel Felder erstellen kann, mit denen es sich gut Freunde und Bekannte ärgern läßt.

Das schönste an »Dragoncave« ist der Preis: Es ist Freeware und darf daher von jedem, eingedenk einiger im Programm befindlicher Regeln zum Thema PD-Gangstertum, kopiert werden. Obwohl es nicht erwähnt wird, sollte man den Autoren bei Gefallen natürlich eine kleine Sach- oder Geldspende zukommen lassen. »Dragoncave« ist ein Hit. Die gelungene Spielidee in der hervorragenden Umsetzung schaffen ein Spiel, von dem man sich nur schwerlich wieder trennen kann. Zugreifen lohnt sich, denn anschauen kostet hier wirklich nichts!

Noch ein Pluspunkt: »Dragoncave« funktioniert einwandfrei unter Kickstart 2.0.

(Oliver Wagner/vb)

Name: Dragoncave
Quelle: Gamedisk 19
Anbieter: Siehe Anbieterliste

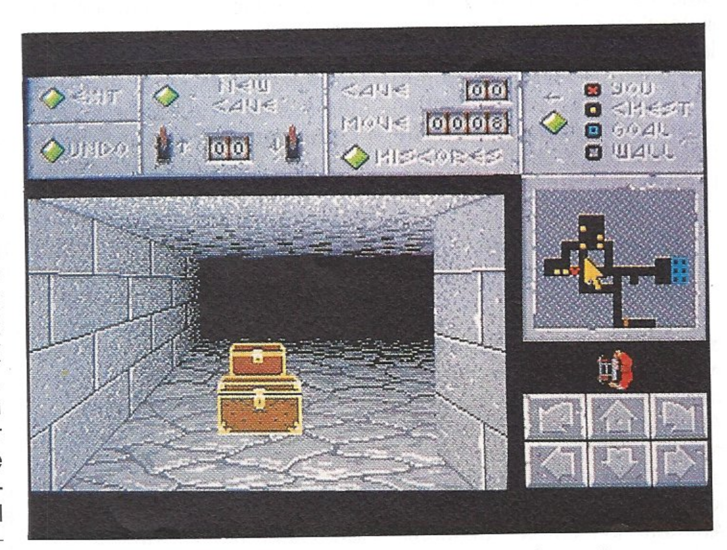


Bild 4. Die zweidimensionale Darstellung erleichtert den Überblick



Bild 1. Als Animation ist Milli Vanilli gerade noch ein Erfolg

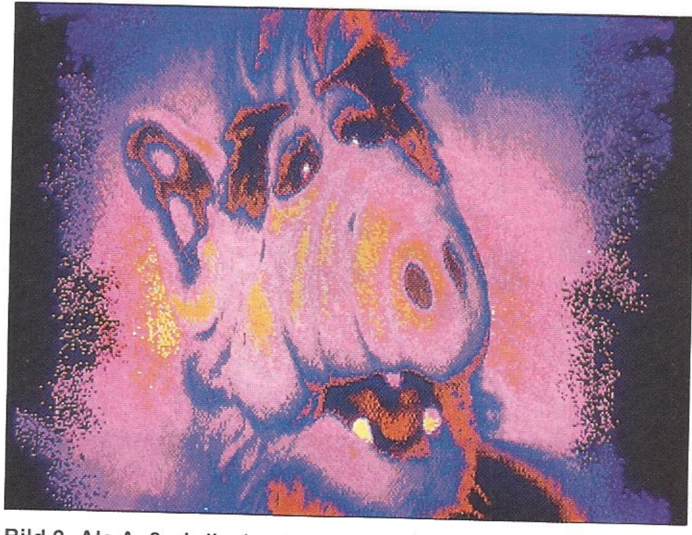


Bild 2. Als Außerirdischer im Sauseschritt zu Tanners

Jürgen Seibel

Amiga-Vice – Ein neuer Stern am PD-Himmel

Neue Serien sprießen wie Pilze aus dem Erdboden – gute und weniger gute. Allen gemein ist die Tatsache, daß sie Vertreibern kommerzieller Programme oft ein Dorn im Auge sind.

Besonders durch seine Grafik- und Soundfähigkeiten hat sich der Amiga unter den vielen anderen Computern etabliert und darf sich laut Verkaufszahlen mittlerweile zu den "großen" Computern zählen. Einen beachtlichen Anteil an der Sound- und Grafikgestaltung gebührt der Public-Domain-Branche.

Hände hoch! Amiga-Vice

Wir sind natürlich nicht in Miami zu Hause bei gleichlautender Fernsehserie, sondern Amiga-Vice nennt sich eine neue Public-Domain-Reihe, die sich vorrangig mit Grafiken, Animationen und Sound-Animations-Demos beschäftigt. Doch das Spektrum an Programmen reicht weiter über nützliche Tools, Testberichte neuer Programme und einige Grafikkursen.

In Anbetracht der Vielzahl an Viren hält es Amiga-Vice für unbedingt erforderlich, die unwissenden Amiganer über die Virenseuche zu informieren. Dazu befindet sich auf jeder Diskette der Serie ein Textfile. Hier wird Ihnen verständlich erklärt, was überhaupt ein Virus ist, welche Viren es gibt, wie man einen Virus erkennen kann und wie diesem argen Übel abzuhelfen ist. Dementsprechend ist auch das Antiviren-Programm »VirusX« auf einigen Disketten enthalten.

Neben vielen IFF-Bildern, die meist mit »DPaint III« erstellt wurden, sind im besonderen die Grafikkurse von großem Interesse für den Anwender. Der erste Grafikkurs beschäftigt sich mit der Erstellung des Motivs "Hochhäuser bei Nacht". Eine gut strukturierte Abhandlung ermöglicht es Ihnen, Schritt für Schritt dieses Motiv mit dem Malprogramm »DPaint« nachzuvollziehen. Wie Sie Animationsgrafiken herstellen können, davon handelt ein weiterer Grafikkurs. Hier steht die Intention im Vordergrund, dem Benutzer einen schnellen Einstieg in die Thematik zu vermitteln. Dabei orientiert sich dieser Kurs an »DPaint III«, und Sie lernen beispielsweise, wie man einen Schriftzug oder ein beliebiges IFF-Brush rotieren lassen kann oder wie sich die Farben Gold und Silber für weitere grafische Effekte nutzen lassen. Nach dem Einstieg in die Animationswelt verspricht der dritte Kurs professionelle Animationen. Es soll ein Pop-Video à la Fernsehvorbild »Formel Eins« entstehen. Doch keine Angst, simpelste Tricks machen die Gestaltung zum Kinderspiel.

Starflight One

Auf der fünften Diskette erfahren Sie, wie eine Sound-Slideshow aussehen könnte. Ein fetziger Sound von Frank Wächter und digitalisierte Bilder vom Feinsten geben der Show einen Touch von Professionalität.

Unter den Animationsprogrammen finden Sie Darstellungen des unendlich weiten Weltraums. Hier gleiten Raumschiffe durch die Galaxis, und neue Sonnensysteme werden erforscht. Dem Benutzer wird der Eindruck vermittelt, selbst durch den Weltraum zu fliegen. Bei solchen Animationen darf natürlich ein Fernseh-Mega-Star wie Alf nicht fehlen. Ein digitalisiertes Bild von unserem Katzenfeind Nummer eins ("Essen wir heute Chili-con-Katze?") schwebt drehend durch das All. Sein Raumschiff bewegt sich dabei gen Erde, und eine rotierende Schrift verkündet frohen Mutes "Alf is coming".

Fast wie im richtigen Fernsehen

Mit der Präsentation des Musik-Duos Milli Vanilli wird der Bezug zur gegenwärtigen Musik hergestellt. Ein digitalisiertes Bild der beiden dreht sich um die senkrechte Mittelachse des Bildschirms, so daß ein dreidimensionaler Eindruck entsteht. Am rechten oberen Bildschirm schlägt ein Herz für die beiden, während ein Musikfan entlang des unteren Bildschirms Purzelbäume schlägt. Amiga Vice stellt wieder unter Beweis, daß jede neue Serie eine Bereicherung der Public-Domain-Branche bedeutet. Mit Grafikanimationen und Sounds sprechen sie ein weites Spektrum von Amiga-Anwendern an. Denn welcher Amiganer verzichtet gerne auf ein gelungenes Demo?

(vb)

Name: Amiga-Vice
Quelle: Roger Hassler
Neustädter Str. 14
3252 Bad Münder 1



Ein fröhliches und schönes Weihnachtsfest sowie alles Gute im neuen Jahr wünscht Ihnen, liebe Leser und Leserinnen, das AMIGA- DOS-Redaktionsteam.

DMV-Verlag
Redaktion AMIGA DOS
Stichwort: Neujahrsgruß
Postfach 250
3440 Eschwege

Weil gerade mal wieder Weihnachten ist und das neue Jahr auch wieder vor der Türe steht, haben wir uns gedacht, daß wir es Ihnen überlassen, unserer Redaktion ein gutes, neues Jahr zu wünschen. Natürlich hat das Ganze noch einen Haken:

Wir hätten gerne Ihren ganz speziellen Neujahrsgruß auf einer Postkarte, erstellt mit einem Grafikprogramm, ausgedruckt mit Ihrem Drucker.

Ob schwarzweiß oder bunt ist egal, die fünf schönsten Neujahrskarten bekommen den großen AMIGA-DOS-Neujahrspreis, nämlich ein Jahresabonnement der AMIGA DOS; die 10 zweitschönsten je ein AMIGA-DOS-T-Shirt. Außerdem werden die schönsten Karten im Heft gezeigt.

Also, wer gerne Neujahrskarten schreibt, der soll es tun, und zwar an den

DMV-Verlag
Redaktion AMIGA DOS
Stichwort: Neujahrsgruß
Postfach 250
3440 Eschwege

Einsendeschluß ist der **31. 12. 1990**, es gilt das Datum des Poststempels.

Mitarbeiter/-innen des DMV-Verlags und deren Angehörige dürfen natürlich nicht mitmachen, der Rechtsweg ist ausgeschlossen. Der Postweg steht allerdings offen, deshalb ran an Amiga und Drucker und den Neujahrsgruß gezeichnet und ausgedruckt.

Gewinner der Messetickets!

Die Amiga-Messe in Köln wurde um einige Besucher reicher.

Riesig groß war die Beteiligung an unserem kleinen Wettbewerb. Wenn wir allen Teilnehmern ein Ticket hätten zukommen lassen, hätten die Veranstalter eine weitere Halle für die Messe benötigt. Hier nun die Glücklichen, die einen Tag auf der Messe verbringen durften:

Frank Migge
c/o Springefeld
Therese-Malten-Str. 8
O-8046 Dresden

Stephan Ort
Auf dem Steineckel 5
3437 Bad Sooden-Allendorf

Egon Brock
Palms Höhe 4
3451 Halle

Hans-Joachim Plau
Alte Str. 35a
7802 Merzhausen

Wolfgang Scitz
Weddel 38
3501 Fuldatal 1

Norbert Bendl
Kreuzweg 14
7916 Nersingen

Jürgen Rau
Niedermöllnicher Str. 2
3580 Fritzlar

Horst-Dieter Pauer
Fruchtallee 19
2154 Apensen

Hans-Gerd Sieberts
Opladener Str. 38
5090 Leverkusen 1

Boris Funke
Altenbacher Weg 2a
5653 Leichlingen 2

Peter Schwarz
Eschenbach Str. 20
5276 Wiehl

Hartmut Förster
Postfach 01 13
O-6901 Kunitz

Andreas Cappel
Aufeldgasse 4
A-3100 St. Pölten

Dieter Jonas
Goethestr. 2
5320 Euskirchen

Detlev Eigel
Bischoffstr. 105
4300 Essen 12

Simon Klingele
Seegartenstr. 8
CH-8353 Elgg

Karsten Hollak
Jan-Petersen-Str. 23
O-1142 Berlin

Dai-Kun Preuss
Eibergerstr. 12h
4630 Bochum 5

Rolf Jesgarz
Munckelstr. 46
4650 Gelsenkirchen

Detlef Hoffmann
Str. des Aufbaues 4
O-5233 Kindelbrück

(vb/jb)



Liebe Leser,
in dieser Rubrik finden Sie neben Informationen zu den in der AMIGA DOS vorgestellten Programmen und Produkten Rat und Hilfestellung zu Ihren kleineren und größeren Programmierproblemen. Wir sind natürlich jederzeit bemüht, die eingehenden Leserfragen zu beantworten. Doch haben Sie bitte Verständnis, daß wir nicht alle eingehenden Briefe persönlich beantworten können. Oft erreichen uns mehrere Briefe zum gleichen Thema, einer davon wird dann stellvertretend für die anderen in unserer Zeitschrift beantwortet.
Dringende Probleme, die das Heft betreffen, lassen sich möglicherweise besser telefonisch regeln. Rufen Sie dienstags und donnerstags von 16.30 bis 18.00 Uhr unsere Hotline an. Dort stehen wir Ihnen mit Rat und Tat zur Seite, wenn Sie eine der folgenden Nummern wählen: 0 56 51/8 09-7 40 (bis 744)
Ihre AMIGA-DOS-Redaktion

SIE FRAGEN, WIR ANTWORTEN

In unserer Leserbriefecke veröffentlichen wir Anfragen, die für die Leser der AMIGA DOS interessant sind. Falls Sie uns schreiben wollen, tun Sie dies an die folgende Adresse:

DMV-Verlag
Redaktion AMIGA DOS
Leserservice
Postfach 250
3440 Eschwege

Wenn Sie eine Antwort zur Problemecke haben, senden Sie diese unter dem Kennwort "Problemecke" ein.

Eine Bitte haben wir noch: Schreiben Sie Ihre vollständige Adresse nicht nur auf den Umschlag, sondern auch in den Brief. Legen Sie am besten einen an Sie selbst adressierten, ausreichend frankierten Rückumschlag bei.

Uhr verschwunden, Ausgabe 10/90, Seite 95

Dem Leser Sönke Tesch aus Elmshorn kann geholfen werden. In der Amiga Welt 5/90 steht ein Tip von H.Eisele, der bei mir schon geklappt hat (ich hatte dasselbe Problem).
Es gibt zwei Möglichkeiten:
1. AmigaBASIC laden und »Poke 14417980,1« oder »Poke 14417972,1« eingeben. (Uhr einschalten)
»Poke 14417980,0« soll die Uhr ausschalten.
Ob das bei allen Amiga 2000, 2500, 3000 klappt, wage ich zu bezweifeln.
2. Der Befehl »Setclock« von Workbench 1.2 findet die Uhr immer. Man braucht nur einmal »setclock1.2« aufzurufen, danach ist alles in Ordnung.

Callies Hayokoch, Thedinghausen

Bilder digitalisieren

Ich würde mir gerne Digi View 4.0 kaufen. Brauche ich dafür eine Videokamera oder reicht ein normaler VHS-Videorecorder aus, um Bilder zu digitalisieren?

Rüdiger Hanke, Oldenburg

Um Bilder zu digitalisieren, reicht ein Videorecorder völlig aus. Sie sollten nur darauf achten, daß der Videorecorder über eine BNC-Buchse verfügt.

(Red.)

Umbau A500 auf einem PC

Bezüglich der Anfrage von Gernot Kramer aus der Ausgabe 9/90 kann ich auch noch etwas beisteuern:
Auch ich bin Besitzer eines Amiga 500 und stand plötzlich vor dem Problem einen PC zu benötigen. Zu dieser Zeit gab es nur die XT- und AT-Karten von Commodore und keine internen Lösungen für den Amiga 500. Als ausgezeichnete Lösung bot sich ein Umbausatz von der Firma CompTec in Kalkar an. Diese Firma bietet einen Umbausatz für den Amiga 500, um ihn "Amiga-2000-kompatibel" zu machen. Der Umbausatz besteht aus einem sehr stabilen Metallgehäuse mit allem Befestigungsmaterial für die Hauptplatine und bis zu zwei internen 3,5-Zoll-Diskettenlaufwerken. Des weiteren wird ein Leergehäuse für den Einbau der Tastatur mit allen Kabeln beigefügt. Als Besonderheit wird ein Schalternetzteil mitgeliefert, an das die Zorro-Steckplätze angebracht sind. Mittlerweile habe ich zwei Amiga 500 umgebaut, in denen die XT-Karte sowie eine Amiga-2000-Filecard zum Einsatz kamen; alles ohne die geringsten Probleme. Der Umbausatz kostet zirka 800 DM. Die einzige Einschränkung ist der fehlende Video-Slot – aber damit kann man leben. Die Anschrift der Firma lautet: CompTec, Obermörmter, 4192 Kalkar.
Durch den Einsatz der Original-PC-Karten von Commodore können sämtliche PC-Zusatzkarten (EGA, VGA, Festplatten und so weiter) eingesetzt werden, die erhältlich sind; allein deshalb ist der Umbau zum 2000er und Kauf der PC-Karten von Commodore den internen PC-Karten vorzuziehen.

Norbert Heinrich, Berlin

Lösung zur Problemecke: Drucker LC 24-10 und Textomat

Ich benutze den LC 24-10 seit einiger Zeit mit Textomat und hatte anfangs ähnliche Schwierigkeiten wie Horst Hoppe (Leserbrief in der Amiga DOS 9/90). Nach einigem Probieren fand ich die richtigen Einstellungen im Menü »Einstellung/Formular«. Es haben sich folgende Werte bewährt:
Papierlänge = 52: Einzelblätter A4
Papierlänge = 55: Endlospapier 12"
Zeilenabstand = 12
bedruckbare Höhe = 50
Abstand von oben = 0
Abstand Kopf von oben = 0
Abstand Fuß, letzte Zeile = 0
linker Rand = 8
in den Preferences: Papertype = Single
Pitch = 10-Pica
Spacing = 6lpi
Length = 72 lines
Left margin = 10
Right margin = 96

Die Problemecke

Manche Probleme lassen sich selbst in der Redaktion nicht zufriedenstellend lösen. Zu diesem Zweck haben wir die Problemecke eingeführt, in der Leser spezielle Fragen an andere Leser richten können. Wer eine Antwort auf die Fragen hat, schickt diese bitte unter dem Stichwort "Problemecke" an die Redaktion (Anschrift siehe Einleitung).

Versionsnummer verschwunden?

Seit einiger Zeit steht bei mir in der Titelleiste der Workbench 1.3 nicht mehr "Release 1.3", sondern nur noch "Release.". Am Programm »Loadwb« kann es nicht liegen, da der Fehler bei mehreren Disketten auftritt, unter anderem auch bei der Original-Diskette WB1.3, bei der ich das Schreibschutzloch noch nie geöffnet habe.

James Sacht, Wrisbergholzen

Druckertreiber gesucht

Seit einiger Zeit besitze ich den Drucker Seikosha GP-700A, also ein älteres Modell. Bis jetzt ist es mir noch nicht gelungen, einen vernünftigen Ausdruck zu bekommen. Wer kann mir helfen?

Fabian Haidetter, Leipzig

Umbau auf 1 MByte Chip-RAM

Ich besitze einen Amiga 500 (Board Rev.6) und habe den Umbau folgendermaßen vorgenommen:

1. Fat Agnus entfernt und Fater Agnus 8372 mit hochgebogenem Pin 41 eingesetzt.

2. Jumper JMP2 aufgekratzt und umgelötet.

3. Pin 32 von Gary hochgebogen.

4. Computer montiert und Erweiterung A501 wieder eingesetzt.

Fast alles läuft perfekt, wenn ich den Computer mit der Harddisk A590 starte. Bei einem Warmstart (Drei-Finger-Griff) verweigert der Rechner allerdings die Arbeit mit blinkender Power-LED.

Kennt jemand den Grund und die Abhilfe dazu?

Urs Schild, Frenkendorf

Amiga 1000 und Speichererweiterung

Ich besitze einen Amiga 100 (512 KByte), ein zweites Laufwerk, Monitor 1084 und einen Drucker Star LC24-10. Vor einigen Wochen kaufte ich mir eine 2-MByte-Speichererweiterung (extern) von der Firma M.A.S.T. Die erste Erweiterung lief nur zwei Tage, die zweite tat es gar nicht. Beide Erweiterungen wurden zuvor an einem A500 getestet. Eine Überprüfung beim Commodore-Händler ergab, daß mein Computer hundertprozentig in Ordnung ist.

Nach langem Hin und Her bekam ich die dritte Erweiterung mit der Begründung, man könne mir nicht mehr weiterhelfen. Die dritte Erweiterung lief ganz gut, aber als ich die Reset-Tasten drückte (beide Amigatasten und Ctrl) blieb der Monitor dunkel. Bei mehrmaligem Drücken der Reset-Tasten kam die Hand mit der Workbench-Diskette zum Vorschein. Zwei Stunden später lief die Erweiterung gar nicht mehr, der Monitor blieb wieder dunkel. Ohne Erweiterung läuft mein Amiga einwandfrei.
Wer kann mir helfen?

Hermann Will, Köln

Die DIP-Schalter am Drucker 1-1, 1-7, 2-3, 2-5, 2-5, 2-7, 2-8 :OFF

Alle anderen Schalter auf ON. Bei der Benutzung von Endlospapier funktioniert bei diesen Einstellungen auch die Papierparkfunktion einwandfrei.

Noch ein kleiner Tip:
Mit einem kleinen Trick ist es möglich, auch mit Textomat die zusätzlichen Druckerschriften beziehungsweise Schriftattribute zu nutzen, ohne auf die im Menü vorgesehenen Schriftattribute zu verzichten. Ich habe die Funktionstasten mit Sonderzeichen belegt, die ich selten benötige.

Diesen Sonderzeichen weise ich im Textomat-eigenen Druckertreiber den Escapecode für die gewünschte Schriftart zu. Da die Sonderzeichen dort teilweise bereits definiert sind, muß man die alten Escapecodes überschreiben. Da der Amiga einige Steuerzeichen unterdrückt, muß in die »Startup-Sequence« folgende Zeile vor dem Aufruf von Textomat eingefügt werden:

```
ASSIGN PRT: PAR:
```

Das ergibt zwar eine Fehlermeldung beim Booten, hält aber den Amiga davon ab, die Escapesequence zu unterdrücken.
Die Sonderzeichen erscheinen natürlich nur auf dem Bildschirm, da sie aber das Textbild verändern, sollte man sie erst einfügen, wenn der Text fertig ist (eventuell als eigene Zeile).

Olaf Krafft, Hannover

Virus-Warnung

Auf der Franz-PD-Diskette #47, befindet sich das Programm »Intromaker«. Dieses Programm installiert heimlich einen Virus, sehr wahrscheinlich den »Desaster-Master«. Da ich die Diskette als PD vertreibe, möchte ich jeden bitten, das beschriebene Programm nur unter größten Vorsichtsmaßnahmen zu benutzen!
Info:
Franz PD-Software,
Holger Franz,
Richard-Bertram-Str. 74,
W-5040 Brühl

Amiga im Eigenbau

Mit Interesse las ich den Artikel "Amiga im Eigenbau", Heft 4/90. Dadurch angeregt, kaufte ich mir auch das Netzteil bei der Firma Westfalia Technica. Bei der Prüfung der Stecker nach den erforderlichen Spannungen fiel mir auf, daß an dem Netzteil lediglich nur 4,8 Volt beziehungsweise 10 Volt zur Verfügung standen. Eine fernmündliche Nachfrage bei der Firma ergab, daß das sogenannte Schaltnetzteil die volle Spannung erst bei Belastung abgibt. Dazu befindet sich auf dem mit "P8" bezeichneten Stecker eine "Powergood-Leitung".
Mich interessiert es nun, wie ich durch welche Maßnahmen an die erforderlichen Spannungen komme?
Außerdem wäre ich dankbar, wenn Sie mir mitteilen würden, an welchen Pins der Stecker Sie welche Spannung für die Versorgung des Amiga abgenommen haben?

Josef Hellenthal, Dorsten

Als der Bericht veröffentlicht wurde, hatte die Firma Westfalia Technica das Netzteil noch im Verkauf. Da sich der Artikel nur auf das beschriebene Netzteil bezog, können wir Ihnen leider nicht weiterhelfen. Wenn Sie wissen wollen, wie die Pins am Amiga-Netzteil belegt sind, brauchen Sie nur die Informationen an der Unterseite des Netzteils zu beachten.

(Red.)

Griechische Software

Ich habe Interesse an Lernprogrammen beziehungsweise an Programmen, die den griechischen Schriftsatz als Grundlage haben.
Gibt es entsprechende Software für den Amiga 500?

Karl Lietz, Salzgitter

Programme, die den griechischen Zeichensatz als Grundlage haben, sind uns nicht bekannt, aber es sind genügend Programme auf dem Markt, unter anderem PD, mit denen sich eigene Zeichensätze entwerfen lassen. Einen brauchbaren Font-Editor finden Sie übrigens auf den Systemdisketten.

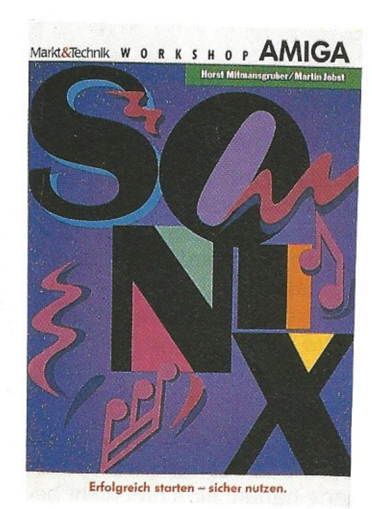
(Red.)

Die Redaktion behält sich vor, Leserbriefe in gekürzter Form wiederzugeben.

Will man seine musikalischen Fähigkeiten und/oder Neigungen mit dem Hobby Amiga verbinden, so kauft man sich ein Programm, das den eigenen Möglichkeiten weitestgehend nahekommt. Hat man dieses Programm, folgt bald die Ernüchterung, denn außer dem Handbuch gibt es anscheinend keinerlei Unterlagen zu diesem Programm. Und diese Handbücher sind gerade mal gut genug, um das auf Diskette befindliche Demo-Musikstück abzuspielen – wenn man nicht vorher schon eine Musikhochschule besucht hat.

Workshop AMIGA SONIX

»Sonix« ist eines der bisher bekanntesten und auch beliebtesten Musikprogramme für den Amiga. »Sonix« erlaubt es, Musikstücke per Noteneingabe zu erstellen. Die Schwierigkeit ist damit vorgegeben, denn nur wer die Zeichen, die auf das Notenblatt kommen, versteht, wird in den Genuß eigener Musikstücke kommen. Das vorliegende Buch der Autoren Mitmansgruber/Jobst will diesem Mißstand abhelfen.



Der "Workshop AMIGA SONIX" ist eine Komprimierung aller Informationen, die es zu diesem Programm gibt. So wird nicht mitten im Programm angefangen, sondern die Autoren beginnen mit technischen Informationen über die benötigte Hardware und über die verschiedenen Versionen, die es von »Sonix« mittlerweile gibt. Um es gleich vorwegzunehmen, dieser Workshop trägt seinen Namen zu Recht, denn der bisher frustrierte Besitzer von »Sonix«, der schon an der Noteneingabe scheiterte, bekommt hier einen Komplettkurs im Umgang mit dem Programm. Ob dabei auch unbedingt eine Einführung in den Umgang mit der Workbench notwendig ist, sei dahingestellt.
Im Kapitel "Der Umgang mit Sonix" geht es dann jedenfalls zur Sache. Grunderklärungen über die drei Modi von »Sonix«, den Score-, den Instrumenten- und den Keyboard-Modus, schließen sich an und erlauben schon erste Versuche mit dem Programm. Im Hauptkapitel "Tutorium" werden dann "Sitzungen" abgehalten, in denen das Komponieren von Musikstücken von Grund auf unter Berücksichtigung aller Hilfsfunktionen erlernt werden kann. Auch hier wird ins Detail gegangen, wesentlich mehr, als es das Handbuch kann. Dem Buch liegt ein kleines Notenheft bei, welches als Lernhilfe genutzt werden kann, mit dem Effekt, daß die enthaltenen Lieder nach eigenem Geschmack geändert werden können. Was dann dabei herauskommt, wird man schon sehen – oder besser hören.
Einen Negativpunkt muß man allerdings anmerken: Das Buch kommt sehr, sehr spät. Nicht zu spät, aber eben sehr spät. »Sonix« war eine Überraschung, als es auf dem Markt erschien, weil es damals nur wenige, wirklich gute Musikprogramme auf dem Amiga gab. Heute hat sich die Situation geändert. Selbst der sonst vom Atari ST beanspruchte MIDI-Teil findet mehr und mehr Anklang in der Musikprogrammierung.
Trotzdem sind die 39,– DM für das Buch gut angelegt, zumindest dort, wo man mit »Sonix« gern und viel arbeitet. Bleibt zu hoffen, daß dies nicht der letzte Workshop seiner Art zu einem Musikprogramm auf dem Amiga war.

(jb/vb)

Name: Workshop AMIGA SONIX
Autor(en): Horst Mitmansgruber, Martin Jobst, Hrgb.: .TXT Redaktionsteam Baumann & Partner
Verlag: Markt & Technik
ISBN: 3-89090-897-7
Preis: 39,– DM

Nun ist sie also gesellschaftsfähig, die Computerkultur. In diesem Jahr hat dumont ein umfassendes Kompendium zum Thema Computergrafik, -animation, -musik und rechnergestützte Videoproduktion herausgebracht. In "Computer und Kreativität" schreiben Praktikerinnen für andere Praktiker/innen und solche, die es werden wollen. Cristina Perincioli studierte an der Berliner Film- und Fernsehakademie und produzierte Dokumentarfilme und Fernsehfilme. Cillie Rentmeister ist ausgebildete Kunstwissenschaftlerin und Archäologin; sie schreibt, macht Computergrafik, spielt Keyboard, komponiert und textet. In Berlin riefen die beiden das Projekt "Auge & Ohr – Computer und Kreativität" ins Leben.

Computer und Kreativität

Ihr gemeinsames Buch bietet zum einen Orientierung für Interessierte, die sich noch nicht für ein bestimmtes Grafiksystem entschieden haben. Zum anderen informiert es Amiga-, Atari- oder Mac-Anwender über die Vorzüge des "konkurrierenden" Systems. Hier wird also zur Abwechslung mal nicht der alte Krieg zwischen Amiga- und Atari-Usern gefochten, sondern abwägend verglichen und beraten.
Cillie Rentmeister und Cristina Perincioli schreiben, welche Erfahrungen sie mit unterschiedlicher Hard- und Software gemacht haben. Sie machen Vorschläge, welche Konfiguration für die jeweilige Anwendung benutzt werden könnte. Hierbei beschränken sie sich auf ausgewählte, bekannte Peripherie und Programme. In Sachen Schwarzweißgrafik kommt der Atari zu Recht gut weg, während dem Amiga für den Bereich Farbgrafik und -animation gerechterweise die Spitzenposition eingeräumt wird. Weiterhin wird Arbeitsmaterial für die Digitalisierung und Drucker-Software vorgestellt und verglichen. Die Autorinnen berichten über ihre Erfahrungen mit Grafiktabletts, beschreiben Leistung und Zweck unterschiedlicher Monitorarten und geben Tips zum Anfertigen von Screenshots und für den Transfer auf Video. Zusätzlich rezensieren sie Fachliteratur zum Thema.



Im Buchteil "Kurse und Projekte" werden Beispiele aus der grafischen Praxis mit Amiga, Atari und Mac II gegeben. Farb- und Schwarzweißbilder vermitteln einen Eindruck von Systemunterschieden und phantasievollen Anwendungsmöglichkeiten. Es folgt ein kleines Kapitel über Videoschnitt und das Mischen von Computer- und Videobild. Sinnvoll darauf aufbauend geht es mit Musikclips weiter, wobei das Autorenduo zunächst deren innovatives Konzept – nämlich kein Konzept – als gestalterischen Freiraum erkennt. Auf 60 Seiten ist nachzulesen, welche Geräte und Programme in ein Homerecording-Studio gehören, was Sampeln ist und wie ein Video vertont wird. Den Buchschluß bildet eine Diskussion zum streitbaren Begriffspaar "Computer" und "Kreativität". Nagt der Computer an unserer kreativen Substanz? Nein. Wer das Buch zu Ende liest, sieht schwarz auf weiß: Computer können nicht eigenmächtig Grafik und Musik generieren. Sie sind nicht kreativ, aber der Mensch ist es. Und das vorliegende Buch zeigt einige Möglichkeiten, wie er diese Fähigkeit mit Hilfe der Computer ausbauen kann.

(Ute Bahn/vb)

Name: Computer und Kreativität
Verlag: dumont
ISBN: 3-7701-2519-3
Preis: 24,80 DM

AMIGA DOS

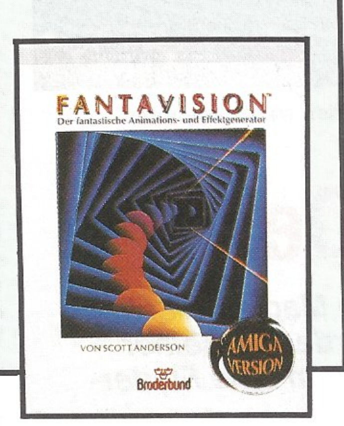
SHOP

mit phantastischen Preisen

FANTAVISION

Lassen Sie Ihrer Phantasie freien Lauf mit diesem hervorragenden Animations- und Effektgenerator und Ihr Computer wird in wenigen Augenblicken zum Filmstudio.

nur DM **49,95***



The Publisher AMIGA

Umfassendes Desktop-Publishing und Desktop-Presentation im Paket: Ein Textverarbeitungsprogramm, Layoutprogramm, eine Bibliothek mit mehr als 200 IFF-Grafiken und mehr als 35 Schriften.

nur DM **199,-***

THE PUBLISHER

Integriertes DTP-Programmpaket

KindWords

PageSetter 1.2

Artists'Choice

CaleFonts

AMIGA Spielebuch

Das umfassende deutsche Nachschlagewerk mit Tips & Tricks zu den beliebtesten AMIGA-Spielen. Dieses Buch zeigt Ihnen, was in Ihrem AMIGA steckt.

nur DM **29,-***



Speichererweiterung AMIGA 500

Mit 512 KByte zusätzlichem Speicher öffnen sich Ihrem Amiga ganz neue Welten! Mit externem Ein/Aus-Schalter, integrierter Kalenderuhr und Batterie.

nur DM **149,-***



AUSVERKAUFT

INSTANT MUSIC AMIGA

Musik für heiße Sohlen live aus dem Amiga! Ihre Musikideen erklingen absolut fehlerfrei, da sie automatisch an Takt und Tonart angepaßt werden.

nur DM **19,95***

instant MUSIC

ELECTRONIC ARTS

* Unabhängig von der Anzahl der bestellten Produkte berechnen wir für das Inland 4.- DM bzw. für das Ausland 6.- DM Porto und Verpackung.

Bitte benutzen Sie die Bestellkarte.

DMV-Verlag . Postfach 250 . 3440 Eschwege



Wings of Death

Sagyr, einem mächtigen Magier, ist ein Malheur passiert: Er wurde von seiner größten Feindin Xandrilla in eine Fledermaus verwandelt.



Kernige Gegner und effektvolle Waffen werden geboten

Sagyr will so natürlich nicht bleiben und macht sich auf den Weg, sich zu rächen und seine alte Gestalt wiederzuerlangen. Als Fledermaus ist er natürlich nicht sehr mächtig, aber er hat ja seine Flügel, die, wie er hofft, auf dem Weg zu Xandrilla zu Schwingen werden – zu Schwingen des Todes.
»Wings of Death«, aus dem Hause Thalion, ist ein vertikal scrollendes Ballerspiel vom Allerfeinsten. Die Grafik findet bei kaum einem anderen Spiel ihresgleichen, und der Sound, mit eingestreuter Sprache, ist auch nicht zu verachten.
Sagyr muß auf seinem Weg sechs Levels durchqueren, von denen jeder anders geartet ist. Seine Odyssee beginnt in seinem Schloß, führt durch einen Dschungel mit mutierten Pflanzen zu einem tödlichen Sumpf, auf den ein Vulkan und ein Eisgebiet folgen. Danach trennt Sagyr "nur" noch eine Kristallwelt von Xandrillas Reich.
Als Fledermaus kommt man da natürlich nicht weit. Aber Sagyr ist auch keine normale Fledermaus, sondern er kann schießen, wenn auch nicht sehr wirkungsvoll. Manche der verschiedenen Gegner hinterlassen bei ihrem Ableben Zaubersprüche, die Sagyr aufsammeln kann. Mit diesen Sprüchen kann Sagyr sich von der Fledermaus in verschiedene andere Wesen mit anderen Waffen verwandeln. Nimmt er einen Spruch für das gleiche Wesen mehrmals hintereinander auf, so verbessert sich das Waffensystem des Wesens mehr und mehr. Außer diesen Sprüchen gibt es noch andere, zusätzliche Leben und Schilde für Punkte, Geschwindigkeit und Energie. Aber es gibt auch einen Spruch, der Punktabzug bewirkt und die Waffe auf die erste Stufe zurücksetzt.
Eines der Wesen ist die Mücke, die nur über einen sehr schwachen Schuß aus kleinen Dreiecken verfügt. Dafür ermöglicht dieser Schuß aber eine sehr hohe Schußfolge. In höheren Stufen spaltet sich der Schuß auf, zuletzt sogar dreifach, wird stärker und spaltet sich erneut, was zweifellos bei entsprechender Schußfolge die mächtigste Waffe ist. Wird man aber abgeschossen oder sammelt einen Totenkopf ein, ist man ziemlich verlassen, da sich die Gegner in höheren Levels nicht mehr so leicht kriegen lassen. Das nächststärkere Wesen ist die Fledermaus, deren Schüsse sich nach einer bestimmten Flugweite zunächst in drei, dann in vier und zuletzt sternförmig aufteilen. Natürlich wird auch dieser Schuß immer stärker. Er hat den Vorteil, daß man sich mit ihm den Rücken freihalten und auch die Seiten erreichen kann. Fliegt man zu weit am oberen Bildschirmrand, so daß die Schüsse den Screen verlassen, bevor sie sich aufspalten, verschwinden sie einfach, was sich als großer Nachteil bei den Level-Wächtern erwiesen hat. Der Adler, König der Lüfte, verfügt über einen Power-Strahl, der permanent vorhanden ist, sich also nicht in einzelne Geschosse aufteilt. In höheren Stufen spaltet er sich auf, fängt an sich zu bewegen, teilt sich weiter auf und wird stärker. Diese Waffe ist zwar mächtig, aber der Adler ist langsam. Der Drache hat von Beginn an einen ziemlich starken Schuß, der sich ähnlich dem der Mücke immer mehr aufteilt und verstärkt, ist aber auch ziemlich langsam, und vor allem bietet er eine große Angriffsfläche. Das letzte Wesen, der sagenhafte Gryphon, eine Mischung aus Adler und Löwe, versprüht Donnerbälle, die kräftig abräumen. In höheren Stufen verzweigt und verwinkelt sich die Bahn der Geschosse, so daß zwar ein großes Feld abgedeckt wird, ein genaues Zielen aber beinahe unmöglich scheint.
Es gibt auch noch zwei weitere Extrawaffen, die sehr hilfreich sind: den Hunter, der eine gewisse Zeitlang selbst zielsuchend Gegner vernichtet, und einen Zerstörer, eine Metallkugel, die mit einem Gummifaden an dem jeweiligen Wesen befestigt ist. Bewegt sich das Wesen ruckartig und versetzt die Kugel in Resonanz, so räumt sie auf ihrer Bahn ein weites Feld ab, fliegt das Wesen ruhig, dreht sich auch die Kugel nur mit einem kleinen Radius.
»Wings of Death« ist ein Spitzen-Ballerspiel, das mit vielen neuen Ideen aufwartet und auch gewiß keinen Frust aufkommen läßt. Man kann nämlich insgesamt fünfmal in dem zuletzt erreichten Level neu starten, und der Tod der Figur wirft Sie jeweils nur ein kleines Stück zurück. Nach dem ersten Spieltag erreichten wir bereits unter Einsatz aller Continues die Eiswelt!

(Robert Marz/mm)


Hier sehen Sie die Mücke in voller Ausbaustufe



AMIGA DOS Blitz ★ licht

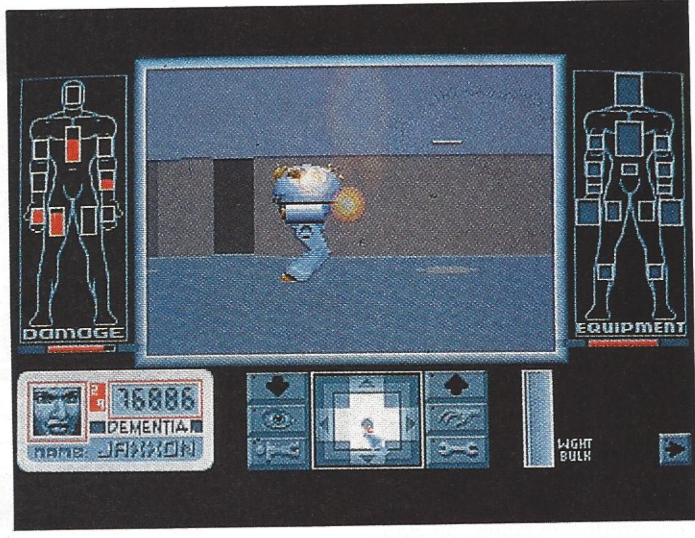
Name: Wings of Death
Hersteller: Thalion
Quelle: United Software
Preis: 84,95 DM

SUPER

Grafik: 9/10
Sound: 8/10
Spielbarkeit: 9/10



Welche Plattform hält, welche geht in Flammen auf?



Im Gebäude müssen Sie sich vor Sicherheitssystemen hüten

YOLANDA

Sie steht unter einem Fluch, von dem sie sich befreien kann, wenn sie die Taten ihres Ahnen Herkules nachvollzieht.

Der Fluch besteht darin, daß jeder Mann, in den sich Yolanda verliebt, binnen kurzer Zeit sterben muß. Da Yolanda aber nicht auf Männer verzichten möchte, muß sie sich den Prüfungen unterziehen. Die Prüfungen erscheinen in zufälliger Reihenfolge. Vor dem Start eines jeden Levels wird dem Spieler auf dem Bildschirm die Tat Herkules noch einmal vor Augen geführt. Dann geht es los. »Yolanda« ist ein Plattform-Spiel derbster Machart.

Die Aufgaben bestehen jeweils darin, in einer Reihe von aufeinanderfolgenden Bildern zum Ausgang zu gelangen. Dabei sieht man den vorhandenen Plattformen nicht an, ob sie beim Betreten in Flammen aufgehen oder sich gar ganz auflösen. Sind keine betretbaren Plattformen mehr vorhanden, sollte man Yolanda einfach ins Nichts springen lassen; mit viel Glück landet sie dann auf einer unsichtbaren Plattform, die dann sichtbar wird. Im allgemeinen ist das Spiel auch einfach zu schnell. Es gibt kaum ein Bild, in dem man am Anfang erst einmal stehen bleiben kann, um sich zu orientieren. Im Gegenteil, es kann davon ausgegangen werden, daß man, wenn man den Weg genau kennt, gerade genug Zeit hat, eine sichere Plattform oder Liane zu erreichen, wobei die meisten sich auch noch als Todesfalle erweisen.

Bei »Yolanda« hängt einfach zuviel vom Zufall ab: Erst wenn man ein Bild dutzendmal gespielt hat, kennt man vielleicht den Weg, wobei man dann immer noch an den vielen Monstern mit einer nicht gerade exakten Steuerung vorbeikommen muß.

(Robert Marz/mm)



AMIGA DOS Blitz ☆ licht

Name: Yolanda
Hersteller: Millenium
Quelle: United Software
Preis: 64,95 DM

— SCHLECHT —

Corporation

Die Corporation steht in Verdacht, illegale Genexperimente begangen zu haben.

Sie sollen das überprüfen. Als Agent von Zodiak, einer legendären Spionageagentur, haben Sie die Fähigkeiten dazu. Ihre Aufgabe ist es, in das Hauptgebäude der UCC einzudringen, einen manipulierten Embryo zu finden und diesen hinauszubringen. Die Embryos wachsen nämlich zu lebenden Kampfmaschinen heran, von denen sich eine selbständig gemacht hat und jetzt harmlose Passanten überfällt, um sich zu ernähren.

Nachdem Sie Ihren Körper, es stehen je zwei Frauen, Männer und Roboter zur Verfügung, Ihre Bewaffnung und Ausrüstung gewählt haben, geht es los. Das Gebäude hat viele Etagen und Räume. Sie sehen es in 3D-Grafik. Überall sind Sicherheitssysteme installiert, Roboter und seltsame Wesen patrouillieren ständig. Außerdem gibt es eine Kameraüberwachung, Infrarotstrahlen und vieles mehr, was Ihnen Schwierigkeiten bereiten wird.

Die Steuerung erfolgt über ein ausgeklügeltes System mit der Maus, das exakte und vor allem schnelle Bewegungen zuläßt.

Ein besonderes Feature ist vielleicht noch erwähnenswert: Schicken Sie nämlich ein Foto von sich ein und füllen einen dem Spiel beiliegenden Fragebogen aus, erstellt Core Design extra für Sie eine Datendiskette, auf der sich ein Agent mit Ihrem digitalisierten Bild und Ihren angegebenen Werten befindet.

»Corporation« ist ein Spiel für Kartographierfreaks und Tüftler, die die ewigen Dungeons leid sind. Diejenigen, die einfach so drauflosläufen, werden hier wohl kaum weit kommen.

(Robert Marz/mm)

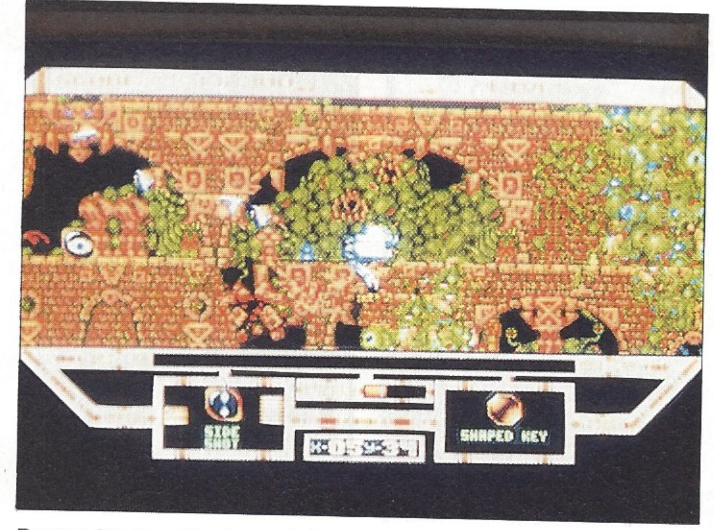


AMIGA DOS Blitz ☆ licht

Name: Corporation
Hersteller: Core Design
Quelle: Fachhandel
Preis: 75,– DM

— GUT —

Diese Show nennt sich bezeichnenderweise "The Killing Game Show". Die Kandidaten werden als Gesetzesbrecher hingestellt, die keine Gnade verdient haben. Für die Show werden sie speziell hergerichtet:
Ihnen wird zuerst der Unterleib entfernt, bei schweren Verbrechern wird hier sogar auf Betäubung verzichtet. Dann wird die Haut vom Körper gelöst und durch eine starke metallische Schicht ersetzt. Um die Arme ist diese Schicht besonders stark, da mit ihnen nicht nur gelaufen, sondern auch Waffen und Werkzeuge benutzt werden müssen. An den Armen befinden sich außerdem noch Vakuum-Sauger, mit denen die Kandidaten dann auch an Wänden hochklettern können. Die Kandidaten werden nun auf den Boden eines mit Plattformen vollgestopften Zylinders gesetzt, und ihre einzige Aufgabe ist es, vom Boden zur Decke zu gelangen, in der sich der Ausgang befindet. Um das Spiel aber auch für die Zuschauer interessant zu gestalten, wurde ein Zeitlimit gesetzt: Vom Beginn einer jeden Runde an füllt sich der Zylinder langsam, aber sicher mit DOLL (Deadly to all Organic Live Liquid – Tödlich-für-jedes-organische-Leben-Flüssigkeit). Und außerdem werden in jedem Zylinder HALFS ausgesetzt, feindliche, künstliche Lebensformen, die nichts Besseres zu tun haben, als sich auf die Kandidaten zu stürzen. Außerdem gilt es, in jedem Level noch einige Rätsel zu lösen, bevor der Weg nach oben frei ist.
»The Killing Game Show« ist eine gelungene Mischung aus Plattform- und Ballerspiel. Die einzelnen Zylinder, sechzehn gibt es insgesamt, die über acht Monde verteilt sind, werden von der Seite gezeigt. Die Plattformen verlaufen an der Außenwand, so daß es möglich ist, endlos im Kreis zu laufen. In den Zylindern sind an verschiedenen Stellen Waffen und Werkzeuge, wie zum Beispiel Schlüssel, verteilt. An sich verfügt ein vorbereiteter Kandidat nur über eine schwache Waffe, jedoch mit unendlich viel Munition. Die Extrawaffen, von denen immer nur eine getragen werden kann, besitzen davon aber immer nur einen begrenzten Vorrat.



Retten Sie Ihre Haut, egal ob im Dschungel ...



In der Zukunft beherrscht der Medienriese 21st Century Inc. die Galaxie. Unangenehme Personen werden zu Kandidaten einer Fernsehshow.

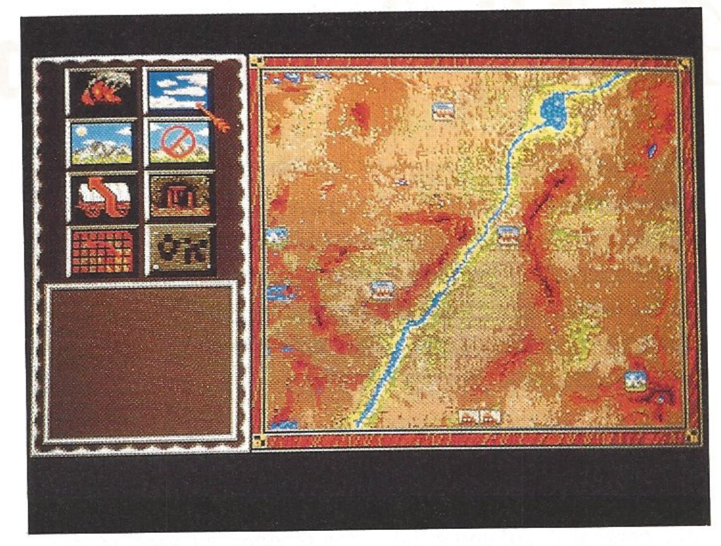
Neben der Waffe kann immer noch ein Werkzeug getragen werden. Hier gibt es außer den Schlüsseln zum Beispiel noch Gefriergeräte, mit denen man für kurze Zeit das Ansteigen der DOLL verhindern kann. Außerdem gibt es Energie-Refresher und Magma-Handschuhe, die man im siebten Zylinder braucht, um eine Eiswand hochklettern zu können. An Waffen macht man als erstes mit dem äußerst effektiven Dreifach-Schuß Bekanntschaft. Dann gibt es noch einen Schuß, der nicht nur nach vorne, sondern auch nach oben und unten schießt. Außerdem gibt es noch zwei Arten von Lasern, Feuerbälle und Raketen, die eine sehr hohe Reichweite besitzen, so daß man mit ihnen auch auf größere Entfernung Knöpfe eindrücken kann.
»TKGS« verfügt über ein bislang einzigartiges System, keinen Frust aufkommen zu lassen: Stirbt man und verfügt noch über mindestens ein Leben, wird ein Replay des letzten Lebens in diesem Zylinder abgefahren, das man auch nach Belieben beschleunigen kann. An der Stelle, an der man meint, den tödlichen Fehler begangen zu haben, läßt sich das Spiel einfach durch eine Joystick-Bewegung fortsetzen. Außerdem kann man immer in dem zuletzt erreichten Mond wieder einsteigen, aber auch in einem vorhergehenden. Nach dem Tod im zweiten Zylinder eines Mondes ist auch hier ein Wiedereinstieg in das Spiel möglich.
Einziges Manko ist, daß sich der erreichte Level nicht speichern läßt, so daß man nach jedem Neueinladen des Spiels wieder alle anderen Zylinder durchspielen muß. Allerdings sind die meisten bereits durchlaufenen Zylinder dann schon so oft gespielt, daß man den Weg normalerweise problemlos finden sollte.
»The Killing Game Show« ist ein geniales Spiel, das seinesgleichen sucht. Allein schon das Intro, in dem auch Raytracing-Grafiken verwandt wurden, ist absolut genial. Sowohl Sound als auch Effekte sind sehr gut, der Sound ist auch nach längerer Spielzeit nicht nervend. In der grafischen Gestaltung steckt viel Liebe zum Detail, und in jedem Zylinder kommt etwas Neues hinzu.

(Robert Marz/mm)



... oder im High-Tech-Zylinder





In Rockwells gibt es viel zu tun

Wild West World

Der wilde, wilde Westen fängt gleich im Computer an. Jack Putter will der reichste Mann in der Gegend werden.

Die drei großen "W" von »Wild West World« stehen für unendliche Weiten, die Prärie, die unbezwungene Wildheit des Landes und den ungezügelten Drang der damaligen Siedler nach Wachstum. »WWW« versetzt uns in ein Gebiet namens Rockwells im Jahre 1741. Sie sind Jack Putter, der hier eine Farm geerbt hat. Haben Sie einen Freund, der gerne gegen Sie spielen möchte, so heißt er Arthur P. Dent und hat seine Farm direkt neben der Ihren. Logisch, daß die beiden und natürlich auch alle anderen, vom Computer gelenkten Farmer das gleiche Ziel haben: angesehenster Bürger in allen drei Städten von Rockwells zu werden.

»Wild West World« ist ein unglaublich detailreiches, aber keineswegs unübersichtliches Handels- und Strategiespiel. In der Hauptsache geht es darum, soviel Land wie möglich in seinen Besitz zu bringen und es zu bewirtschaften, um so angesehenster Bürger von Rockwells zu werden. Dabei stehen Ihnen viele Wege offen: Zum einen können Sie ganz friedlich Ihre Felder bestellen, die Minen bearbeiten und die Steppen beweiden und bejagen lassen, zum anderen können Sie auch Transportaufträge von den Händlern in den drei Städten annehmen oder, etwas illegaler, fremde Trecks überfallen und die "gefundenen" Waren mitnehmen. Im Spiel gibt es im wesentlichen zwei Screens: eine Übersichtskarte, auf der man die einzelnen Lokationen direkt anwählen kann, und eine genaue Karte des Landes, von der man sich Informationen über die einzelnene Parzellen und eigene Trecks beschaffen kann.

Wollen Sie zum Beispiel Gold City anwählen, die Stadt, in der Sie sich zu Beginn des Spiels aufhalten, klicken Sie sie einfach an, und es tut sich ein Fenster auf, in dem die Hauptstraße der Stadt abgebildet ist. Sie können jetzt Leute anwerben, Waren und Land kaufen, von einer Gesellschaft eine Mine auf einer Ihrer Parzellen errichten lassen oder die Dienste eines Killers in Anspruch nehmen. Zu Beginn sollten sie erst einmal Land kaufen und ein paar Leute anwerben. Aber Vorsicht! Die Angestellten haben unterschiedliche Fähigkeiten und verlangen unterschiedlich viel Geld. Diese müssen dann auch auf die Parzellen gebracht werden, die Sie bearbeiten sollen. Dies tun Sie, indem Sie Trecks zusammenstellen und losschicken. Die einzigen unproduktiven Angestellten sind Scouts. Sie können dafür aber hervorragend mit der Waffe umgehen und eignen sich deshalb besonders gut, einen Treck zu führen und zu eskortieren sowie bedrohte Parzellen zu schützen. Nachdem Sie den ersten Mann angeworben haben, ziehen Sie sich auf Ihre Farm zurück und lenken alles weitere von dort. Städte, Indianerdörfer und Bandenlager können nur dann angewählt werden, wenn sich dort einer Ihrer Leute befindet. Deshalb ist es wichtig, zunächst in die einzelnen Städte Trecks mit Geld zu entsenden, damit man überall einkaufen und mitmischen kann, vor allem aber, um den Preis bestimmter Waren bei den einzelnen Händlern festzustellen, der sich nach Angebot und Nachfrage richtet.

In Rockwells gibt es natürlich auch Wetter, das von einem Indianer vorausgesagt wird. Im Frühjahr müssen Sie den Zeitpunkt der Aussaat und im Herbst den der Ernte für die Farmer bestimmen. Um die produzierten Waren von den Parzellen abzuholen, sollte man regelmäßig Sammeltrecks losschicken. Außerdem wollen die Arbeiter mit Waffen, Werkzeugen und Getreide versorgt werden, die sich immer in ausreichender Menge auf der Farm befinden müssen, von wo aus sie verteilt werden. Der Teufel liegt bei diesem Spiel im Detail: Trecks können verschwinden und wieder auftauchen, wenige Männer, mit zuviel Geld unterwegs, könnten der Versuchung erliegen, Sheriffs wollen geschmiert werden, damit sie auch mal beide Augen zudrücken und vieles mehr.

Wir hatten zum Testen eine Vorabversion, der endgültigen wird dann noch ein Spielbrett beiliegen, auf dem Sie zur besseren Übersicht Figuren postieren können.

»WWW« ist eine unglaublich packende Simulation, wenn man die Anfangsschwierigkeiten überwunden hat, wobei das ausführliche und komplett deutsche Handbuch mithilft. Das gesamte Spiel ist ebenfalls in deutscher Sprache gehalten. Einen packenden Ingame-Sound können leider nur Besitzer von einem MByte hören, so daß sich die Soundnote auf diese Version bezieht.

(Robert Marz/mm)



Zwei Trecks im Kampf. Wer wird siegen?



AMIGA DOS-Spieletips

Ein sehr gutes Rollenspiel aus deutscher Schmiede ist »Legend of Faerghail«. Andre Fischer aus Willich war der erste, der uns eine Komplettlösung zusandte.

Wer viel spielt, braucht für Probleme bekanntlich nicht zu sorgen. Speziell bei Adventure- und Rollenspiel kann der entscheidende Tip viel Frust sparen. Entsprechend setzt sich auch unser Spieletip-Cocktail zusammen, den wir für Ihre kalten Winterabende gemixt haben.

Die Legenden von Faerghail

Das Wichtigste zu Beginn ist eine gute Truppe, bei deren Zusammenstellung und Ausbildung man sich ruhig Zeit lassen sollte. In Andres Gruppe waren ein Dieb, ein Krieger und ein Schmied vor allem für das Zuhauen verantwortlich. Die magische Seite übernahmen ein Illusionist, ein Magier und eine Heilerin. Die Heilerin und der Schmied sind besonders wichtig, da die beiden als einzige in der Lage sind, die Truppe und deren Bewaffnung in Bestform zu halten. Bevor wir den erste Dungeon betreten, sollten wir "unsere Jungs" erst einmal stark machen. Also, zuerst so viele Gegner wie nur möglich mitnehmen und bei ernsteren Verletzungen im Tempel heilen lassen.

Ist die Truppe stark genug, führt uns unser erster Weg in den südöstlichen Teil von Faerghail, wo wir "den Stab des Heilers" erhalten.

Auf ins erste Dungeon

Unsere erste Dungeon-Erfahrung machen wir dann im Westen, in der Zwergenmine. Die Mine besitzt zwei Eingänge, von denen jetzt der nördlichere der für uns richtige ist. In der ersten Ebene befindet sich die "Magische Kugel", die die abgelaufene Strecke mitzeichnet. In Verbindung mit dem Zauberspruch "Magische Karte" bekommt man dann sogar die komplette Ebene inklusive aller Geheimgänge angezeigt. In der zweiten Ebene nehmen wir den Stahlschlüssel mit und mieten uns einen Spaten. Mit diesem schaufeln wir den eingefallenen Schacht zum "Shaolinstab" frei. Von hier benutzen wir den Notausgang und wenden den Stahlschlüssel an. Wir befinden uns nun in Cyldane, der zweiten Stadt im Lande Faerghail.

In Cyldane

Hier suchen wir als erstes Cyldane persönlich auf und erhalten Instruktionen vom dortigen Herren. An diese Instruktionen halten wir uns und suchen die "Abtei Sadacita" auf. Dabei nehmen wir natürlich alle wichtigen Gegenstände, Waffen und Hinweise mit, die uns begegnen. Im untersten Teil der Abtei finden wir dann ein Seil und einen Steinsarg. Das Seil wird uns später helfen, wenn wir uns wieder hochhangeln müssen; den Sarg nehmen wir natürlich auch mit. Nach dem Verlassen des Dungeons steuern wir auf das Orakel zu. Am Anfang treffen wir auf einen in Pension gegangenen Erzmagier, der uns einen Lederbeutel gibt. Auf unserem weiteren Weg treffen wir auf vier Elementare, die uns Rätsel aufgeben. Die Lösungen sind beim Wasserelementar "FEUER", beim Erdelementar "TOCHTER", beim Luftelementar "ECHO" und beim Feuerelementar "AUGEN". Am Ende des Ganges erhalten wir eine Waffe und einen Hinweis. Das war's auch schon in diesem Abschnitt. Zurück in der Zwergenmine, begeben wir uns in die dritte Ebene und holen uns Schießpulver und Zunderkasten. Damit gehen wir zurück auf die erste Ebene, wo wir den Zwergenkönig aufsuchen. Die Wand hinter ihm sprengen wir mit dem Schießpulver auf und verlassen so die Mine, da der alte Weg mittlerweile verschüttet ist.

Die Pyramide der Elfen

Unser nächstes Dungeon ist die Elfenpyramide. Hier ist es sehr wichtig, alle nur auffindbaren Schlüssel mitzunehmen. In der dritten Ebene drücken wir zuerst den Knopf in der Bibliothek, anschließend den im südlichen Teil. Dadurch wird der Zugang zu einem geheimen Raum frei, in dem wir den "Lichtschlüssel" finden. Drücken wir auch noch den Knopf in diesem Raum, können wir wieder zur Treppe gelangen. In der vierten Ebene begegnen wir einem Maskenträger, den wir besiegen müssen. Ist der Kampf zu Ende, liegt einen Schritt weiter die Maske des Balaans. Nachdem wir diese mit dem Lederbeutel an uns genommen haben, machen wir uns auf dem Weg zum alten Elfenkönig. Die schwarzen Stichflammen lassen sich mit "Weihwasser" löschen. Auch hier befindet sich wieder ein Elementar, dessen Rätsellösung KREIS lautet. Vom Elfenkönig erhalten wir darauf den Elfenbogen, womit auch dieses Dungeon gelöst wäre.



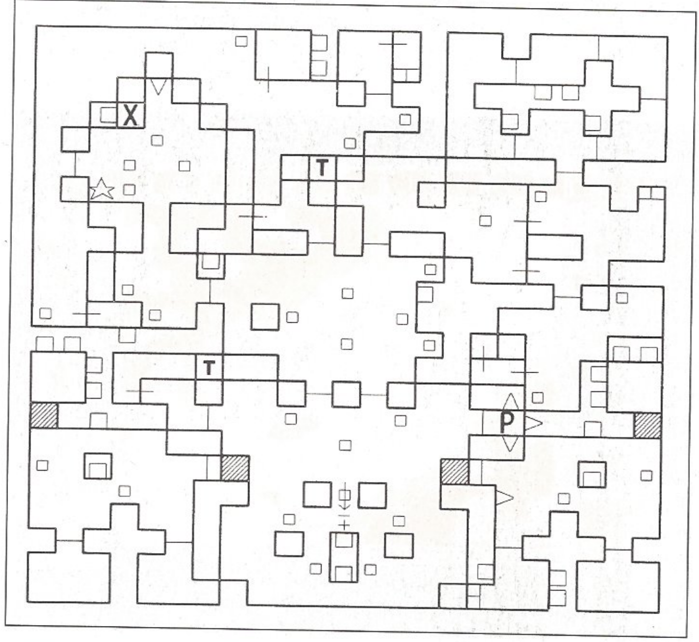
Schummeltricks

Bevor es weitergeht, möchte Andre noch einige wichtige Tips loswerden:

Es ist natürlich wichtig, zwischendurch immer wieder in den Zunftrat zu gehen und sich befördern zu lassen. Da mit dem Schießpulver auch alle anderen Türen und Mauern gesprengt werden können, ist es wichtig, sich einen kleinen Vorrat davon anzulegen. Dazu kopiert man sich die Spielstanddiskette, geht in den Laden und verkauft das Pulver. Danach wird abgespeichert. Wenn man jetzt, nachdem man die Diskette gegen die Kopie ausgetauscht hat, den Laden erneut betritt und das Pulver wieder aufkauft, hat man seinen Vorrat verdoppelt. Das gelingt natürlich auch mit allen anderen Gegenständen, und man kann den Trick beliebig oft anwenden. Aber zurück zur Lösung.

Der Tempel der Drachendiener

Unser nächster Dungeon ist der "Tempel der Drachendiener". In der ersten Ebene gibt es keinerlei wichtige Dinge. Aber in der zweiten Ebene gibt es die "Mithrilkugel". Außerdem finden wir hier noch die "Henkersklinge" und ein Pergament, das zur Waffenkunde beiträgt. Äußerst wichtig ist in dieser Ebene der Schlüsselstab. Das Rätsel, das es hier zu lösen gibt, ist nicht so wich-



Karte zu Bloodwych Data Disk Turm 1 – Level 0 (Start)

tig, da man den Raum dahinter auch über einen Geheimgang erreichen kann. Dort liegt der "Stab des Lichts", womit auch dieses Dungeon erledigt wäre.

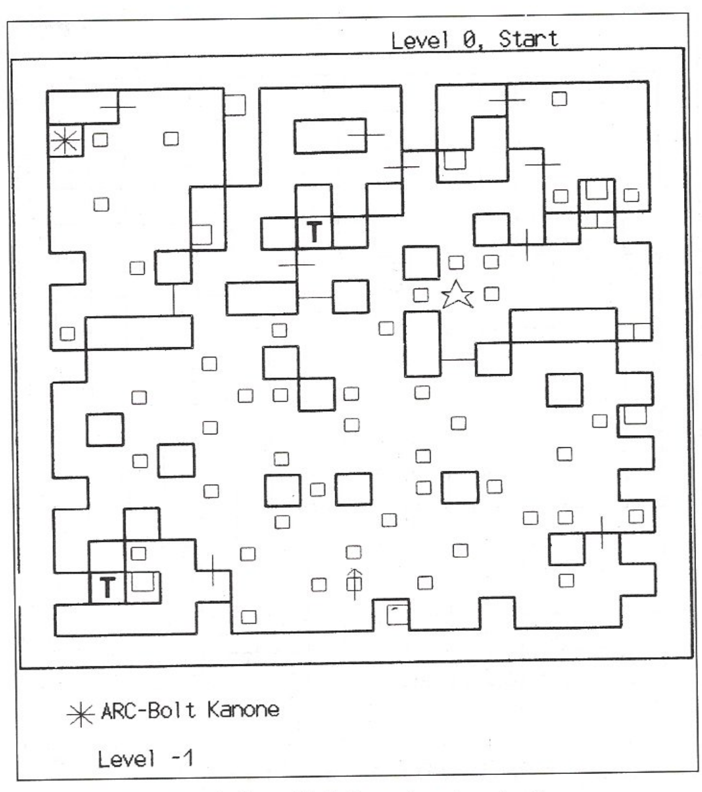
Das nächste Dungeon ist das "Verfallene Schloß". In der ersten Ebene müssen wir unbedingt den Fischkescher mitnehmen. Die Treppe im Süden, die nach unten führt, benutzen wir. Wir befinden uns nun im ersten Kellergeschoß. In "Idrielles Grab" drücken wir die Knöpfe "Ich verdoppele alle Winkel" und "Drücke mich und schone deine Füße". Ganz im Norden holen wir aus einer Nische den Götterhammer, der eine sehr gute Waffe für den Schmied ist. In Graf Covacs Grabkammer befinden sich auch noch der "Stab des Lichts" und ein "Sturmzepter". Die Treppe im Südosten führt in das zweite Untergeschoß. Im Norden liegt der Zinkschlüssel zum öffnen der Zellentüren. Die Hunde im Südosten lassen sich mit den gefundenen Knochen ablenken. Hinter ihnen befinden sich nützliche Items. Drückt man den gläsernen Knopf im Süden, werden alle Wände unsichtbar. Der Gruppe fällt es außerdem sehr schwer, dort unten zu laufen. Es gibt hier auch keine wichtigen Gegenstände mehr. Haben wir hier alles abgegrast, gehen wir zurück in den ersten Level und benutzen die Treppe im Nordwesten. Hier finden wir den Türschlüssel, mit dem wir das Dungeon wieder verlassen können. Die Gemälde im Norden sind äußerst sehenswert. Die Holzläden vor den Fenstern lassen sich mit einer Holzkurbel in einem der Türme hochziehen. Durchschreiten wir dann das durch die Fenster fallende Licht, werden wir mit jedem Schritt geheilt. Wenn wir den Siegelring im Schlafgemach an dem Wappen anwenden, öffnet sich eine Tür. Im Musikzimmer fangen wir den Hausherrn mit der Mithrilkugel ein und nehmen ihn mit. Jetzt betreten wir den ersten Turm im Südosten. Im zweiten Stock ist die Brücke, die beide Türme miteinander verbindet. Im obersten Stock gehen wir folgendermaßen vor: Wir nehmen die Tür in Richtung Westen und gehen bis zu dem Hinweis: "Nur für den Schloßherren!". Hier wenden wir den gefangenen Vampir an. Den Fischkescher können wir nun zweckentfremden und mit ihm den Smaragd holen. Über die kleine Brücke gehen wir in den zweiten Turm und wenden hier erneut den Vampir an. Hier erhalten wir "Das Heft der Kraft", eine sehr kostbare Waffe. In der Etage mit dem Wachs brauchen wir den gefundenen "Eimer Sand", um nicht auszurutschen. Des Rätsels Lösung an der massiven Tür lautet "TREPPE". Diesen Turm können wir, je nachdem wo wir den besseren Ausgangspunkt haben, auch zuerst betreten. Und wieder haben wir ein Dungeon hinter uns gebracht und können nun zum Hauptteil, dem Berg, vordringen.

Der Berg

Diesen erreichen wir durch den südlichen Eingang der Zwergenminen. Von dort aus kommen wir auch zu der vierten Ebene durch die nach oben führende Treppe direkt am Eingang. Das Rätsel des Elementarwächters beantworten wir mit "PFLUG". In der vierten Ebene finden wir das Schwert "Inquisitor".

Jetzt gehen wir zurück nach Ebene fünf. Von dort begeben wir uns direkt zur Treppe. Aber Vorsicht: Die Zwerge sind ganz schön kernig und die Party muß auf dem letzten Stück durch viele Dunkelzonen. Außerdem wird sie oft um die eigene Achse gedreht. Im sechsten Level können wir den Zwergenschmied durch Eingeben des Namens "SPINGO" zufriedenstellen. In dem Raum finden wir eine weitere Drachenrüstung.

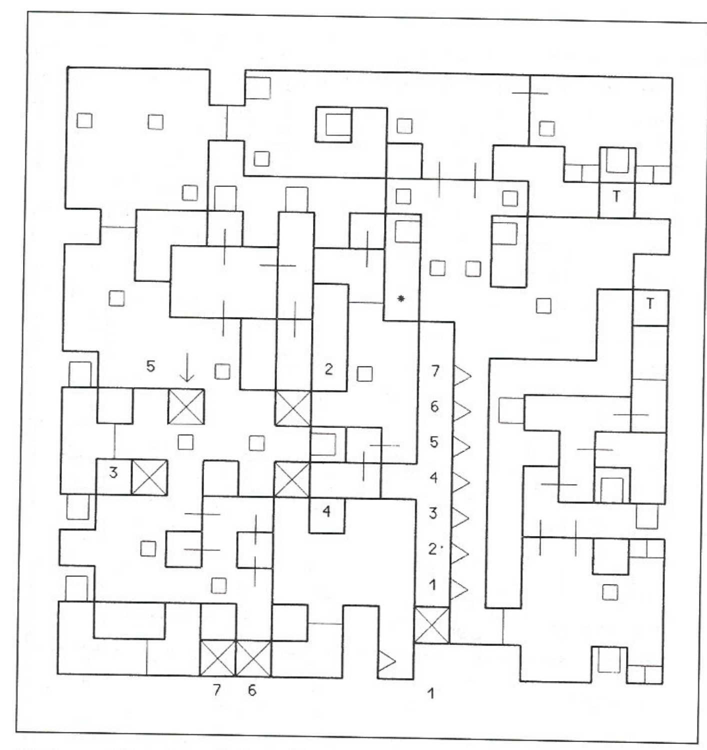
An einer Stelle versengt ein Strahl die Haut der Charaktere. Dort hat sich Andre von einer anderen Seite in den Gang gesprengt. Hier liegt dann "Korona". Den Smaragd, den Schlüsselstab und die Korona sollte ein Charakter erhalten. Gehen wir jetzt wieder zu dem Zwergenschmied und wenden die Korona an, verbindet er die Korona und den Smaragd zu einem neuen Gegenstand, der erneut angewendet, vom Schmied mit dem Schlüsselstab zu dem "Stab" weiterverarbeitet wird. Am Hinweisschild "Zielstrebig geradeaus" gehen wir auch wirklich nur nach vorne. Wir gelangen automatisch zu dem Gang mit der Treppe nach Ebene drei. Dieses ist der schwierigste Level überhaupt. Wir können hier weder abspeichern, noch eine magische Karte benutzen, Wir kommen in einen großen Raum, durch den nur ein Weg hindurchführt, der Rest besteht aus tödlichen Fallen. Am Ende des Horrorweges sind zwei Räume mit Gegenständen und ein langer Gang. In diesem Gang finden wir "Den Stab des Todes". An der Treppe ist ein anderer langer Gang, der in die Wildnis führt. Hier gehen wir bis zu dem Fels mit der Tür. Wir warten die erste Morgendämmerung ab und benutzen "Den Stab". Dieser öffnet den Berg. Mit einem Schritt gegen den Fels sind wir drinnen. In der ersten Ebene nehmen wir den direkten Weg zur Treppe beziehungsweise zu dem Loch. In der zweiten Ebene schlagen wir uns bis zur Mitte durch und beantworten die Frage mit "EISBLUME". Den trockenen Lehm nehmen wir mit. Wir werden automatisch in den östlichen Teil der Ebene teleportiert. Dort nehmen wir die "Handvoll Wasser" mit. Jetzt werden wir in den südöstlichen Teil gebeamt. Haben wir die unsichtbaren Wände abgeklappert, benutzen wir am Ende des Ganges den Lehm mit dem Wasser. Wir erhalten einen Lehmklumpen. Aus diesem formt ein Elementarwesen einen Lehmschlüssel und teleportiert unsere Jungs und Mädchen in den letzten Abschnitt. Hier machen wir uns auf den schnellsten Weg zur Treppe. Jetzt haben wir die allerletzte Ebene erreicht. An der Stelle, an der wir nicht weiterkommen, benutzen wir den Shaolinstab. Im Norden ist wiederum ein Elementar, der aus dem Lehm- einen "Tonschlüssel" macht. Mit diesem gehen wir in Richtung Norden. An den Lavastellen benutzen wir den Steinsarg. In der Mitte des nördlichsten Raums befindet sich der Drache. Wir geben dem Kämpfer mit den meisten Trefferpunkten den Götterhammer und die Totenmaske. Dann heißt es, auf in den Kampf. Der größte Teil der Party wird dabei wohl in die ewigen Jagdgründe gehen. Wir legen nach dem Kampf an der gleichen Stelle die Maske in das Blut des Drachens. Danach haben wir es endgültig geschafft!



Karte zu Bloodwych Data Disk Turm 1 – Level –1

Ein Sack voller Tips

Kurztips sind immer sehr beliebt. Vor allem Cheatmodes sind da sehr gefragt. Wir haben gleich mehrere zu verschiedenen Spielen für sie. Der erste ist für **»Unreal«** von Ubisoft. Ulrich Stangl aus Re-



Karte zu Bloodwych Data Disk Turm 1 – Level –2

gensburg ließ ihn uns zukommen. In der Sequenz mit den 3D-Kugeln (dem Auswahlmenü) braucht man nur das Wort: ORDILOGICUS einzugeben und es eventuell mit [Return] zu bestätigen. Kurz darauf blinkt der Hintergrund und der Cheatmode ist aktiviert. Nun befinden wir uns in einer Art Trainingsmode und verlieren in den 3D-Sequenzen keine Energie mehr. In den 2D-Leveln bleiben wir auch bei "00" Energie noch am Leben. Damit kann man endlich mal das super-romantische Finale mit Überraschung erleben.

Marc Beyerle aus Rottweil hat uns einen Cheatmode zu **»Shadow of the Beast II«** zugesandt. Wenn man nach dem Start nach rechts läuft, trifft man am Anfang des Waldes auf einen Eingeborenen, den man befragen kann. Man stellt sich jetzt so hin, daß man sich außerhalb seiner Reichweite befindet, und gibt, nachdem man auf die [a]-Taste gedrückt hat, "TEN PINTS" ein. Jetzt hat man unendlich viel Energie. Der Trick funktioniert einwandfrei beim Originalspiel.

Karten zum ersten Turm der Bloodwych-Datadisk sandte uns Maximilian Störzer aus Freyburg zu.

Sierra hat viele packende, aber auch schwere Adventures veröffentlicht. Der zweite Teil der Police-Quest-Saga ist jetzt auch seit einiger Zeit für den Amiga erhältlich. Mit einer relativ kurzen Lösung wollen wir Ihnen und Sonny das Leben erleichtern.

Police Quest II

Bevor wir zu Beginn das Auto verlassen, öffnen wir das Handschuhfach, drehen die darin befindliche Karte um und verwenden die darauf notierte Nummer sobald wie möglich zum Öffnen des Spinds. Natürlich nehmen wir auch das Schlüsselbund an uns, mit dem sich die Polizeistation und das "storage bin" öffnen läßt. In letzterem befindet sich nämlich unsere Ausrüstung. So gerüstet gehen wir zunächst an unseren Schreibtisch in der Homicide-Abteilung. Hier schauen wir uns genau um. Vor allem in den Korb und die Schublade. Nachdem wir den Brief gelesen haben, nehmen wir die Brieftasche, untersuchen sie und stecken sie ein.

Wir werfen einen Blick aufs schwarze Brett und begeben uns zu den Schießübungen. Die Schlüssel für unseren Dienstwagen nehmen wir auch gleich mit.

Wenn wir die Zielscheibe sicher treffen wollen, müssen wir den Revolver exakt justieren. Zuerst ziehen wir die Ohrenschützer auf, um das doch beträchtliche Schallaufkommen zu mindern. Dann schießen wir auf die Scheibe und beobachten, wo der Schuß einschlägt. Danach können wir die Waffe dann justieren. Ist dies geschehen, geben wir die Ohrenschützer zurück und nehmen noch etwas Extramunition mit.

Im Büro besorgen wir uns das Foto von Bains aus dem Aktenschrank. Unsere Ermittlungstätigkeit beginnen wir im Gefängnis.

Bevor wir dieses betreten können, verstauen wir die Waffe an dem dafür vorgesehenen Platz und weisen uns als Polizist aus. Wir fragen nach dem Fluchtauto, nach Bains, Pate und möglichen Zeugen zur Vernehmung.

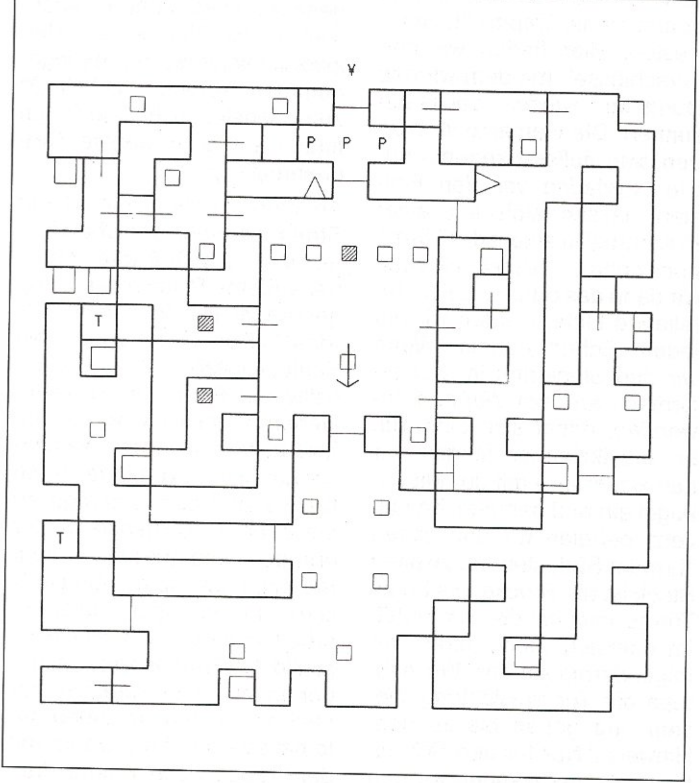
An der Oak Tree Mall zieht das Auto rechts vorne unsere Aufmerksamkeit auf sich. Nach dem Öffnen der Beifahrertür tragen wir etwas "fingerprint powder" auf das Handschuhfach auf, bevor wir eventuell vorhandene Abdrücke durch das Öffnen des Faches zerstören. Neue Erkenntnisse teilen wir, nach der Zeugenbefragung per Funk mit.

Nach der Vernehmung der Joggerin an der Cotton Cove und dem erfolglosen Schußwechsel mit Bains benutzen wir, bevor wir die Verfolgung aufnehmen, erst wieder das Radio. Bei der nachfolgenden Untersuchung des Tatortes am Flußufer, entdecken wir neben Schleifspuren Blut und Fußabdrücke, die wir zur Sicherung an uns nehmen. Anschließend schießen wir noch Fotos vom Tatort und durchwühlen den Müll.

Jetzt tauchen wir nach der Leiche. Wir wählen die Luftflasche mit dem größten Volumen aus. Die Taucherlizenz befindet sich in der Brieftasche.

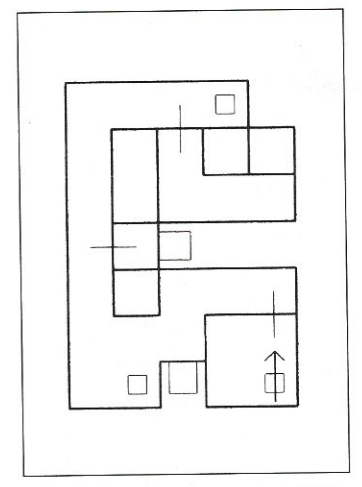
Beim Absuchen des Flußgrundes finden wir einen "badge" und schließlich die Leiche von Pate. Nach einer weiteren Radiomeldung erhalten wir selber eine und fahren Richtung Flughafen. Hier befindet sich erneut ein Auto, das eine genaueren Untersuchung wert ist. Erneut melden wir uns über Funk und überqueren die Straße, aber nicht ohne vorher die Ampel betätigt zu haben. Als ausgefuchster Charmeur nehmen wir uns vor, zu Marie durch die Blume zu sprechen. Für alle, die an dieser Stelle verzweifeln: Die korrekte Eingabe lautet hier "Help me with Hotel Operation".

Am Ticketschalter erhalten wir als Polizist Hinweise durch vorzeigen von Bains' Foto vom Personal. Außerdem werfen wir einen Blick auf die Liste. Nun ist die Zeit reif, ein Ticket



Karte zu Bloodwych Data Disk Turm 1 – Level –3

nach Houston zu erwerben. Auch die Kontrollen passieren wir durch Vorzeigen unserer Marke.
Da das Flugvergnügen nur bis zum Anlegen der Sicherheitsgurte währt, verhelfen wir uns durch einen Blick auf die Liste eines Autovermieters zu einer neuen Spur. Ebenfalls interessante Ergebnisse liefert das Öffnen des Wasserbehälters der mittleren Toilette. Den elektrischen Händetrockner benutzen wir natürlich auch. Vor der Fahrt zum Hauptquatier benutzen wir mal wieder das Radio.
Nach der Verbuchung der bisher gesammelten Beiweisstücke werden wir von einer Mitteilung abgelenkt, die wir im Korb finden. Wir haben mal wieder Marie vergessen!
Aber mit dem Telefon und der "0" für die Auskunft erhalten wir ihre Nummer. Zur Entspannung steht uns nun ein schöner Abend bei "Arnies" bevor. Hier werden wir sowohl die Blumen als auch mehrere Küsse los. Beim Gehen sollten wir aber auf keinen Fall das Zahlen vergessen!
Der nächste Tag beginnt mit einer Leiche, die diesmal in einem Kofferraum liegt. Neben Blut entdecken wir bei der Untersuchung der Leiche einen Teil eines Briefes mit Adresse. Außerdem schauen wir unter den Körper des Toten. Dem Inhaber von "Snuggler's Inn" zeigen wir wie eigentlich immer zuerst unsere Marke und dann das Foto von Bains. Den nötigen Durchsuchungsbefehl bestellen wir beim "Dispatch". Mit ihm ist es kein Problem für uns, die Zimmerschlüssel zu erhalten. Angesichts der im Kofferraum gefundenen Drohung öffnen wir schußbereit und vorsichtig die Tür. Im Raum finden wir dann neben Blut den Rest zu unserem Brief, Maries Lippenstift und Colbys Visitenkarte. Angstvoll fahren wir zu Marie. Nachdem wir die Mitteilung an der Tür gelesen haben, öffnen wir die Tür. Durch das Chaos lassen wir uns nicht weiter stören. Im Aschenbecher liegt eine Notiz von Bains. Wir fahren zurück ins Quartier, um uns auf das Finale vorzubereiten. Hier warnen wir Colby telefonisch, nachdem wir einen Blick in unseren Korb geworfen haben. Neben Colby muß auch die Polizei in Steelton informiert werden. Jetzt machen wir noch ein

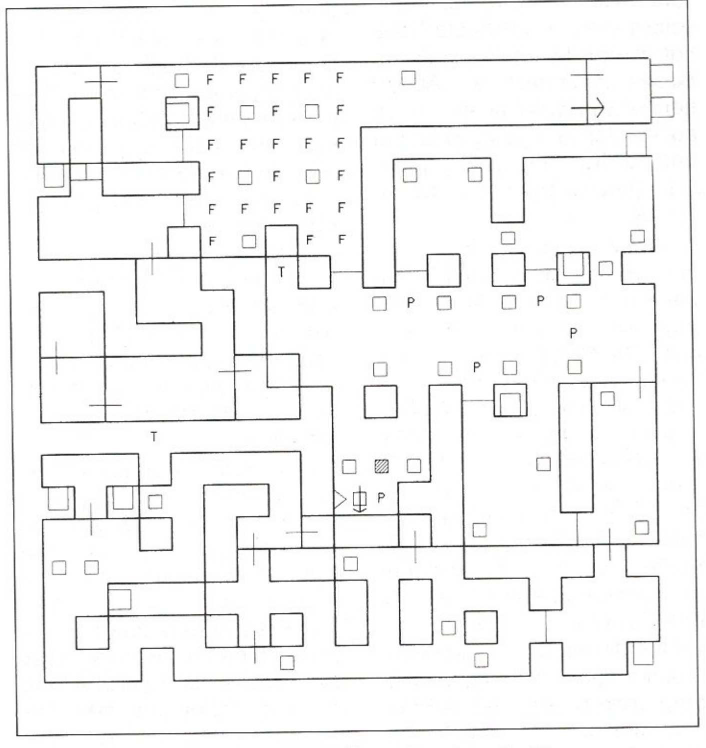


Karte zu Bloodwych Data Disk Turm 1 – Level –4

paar Schießübungen, bei denen wir den Revolver nachjustieren.
Erneut fahren wir zum Flughafen und kaufen ein Ticket. Diesmal aber nach Steelton. Wenn die Stewardeß fällt, stehen wir mit geladener Waffe auf und schießen auf den Entführer. Nachdem wir erneut durchgeladen haben, nehmen wir uns auch den zweiten Entführer vor. Jetzt müssen wir nur noch die Bombe finden und entschärfen. Das Werkzeug zu diesem Vorhaben befindet sich in der Tasche des maskierten Mannes, der Plan der Bombe im Turban des Unmaskierten. Bevor wir die Bombe im Papierspender entschärfen, schauen wir uns den Plan genau an.
In Steelton angekommen, nehmen wir die Walkie-Talkies an uns, die wir benötigen, um Keith zu rufen, wenn wir von den maskierten Räubern überfallen werden. Nach einer kurzen Aussprache mit dem Räuber und dem Verlesen seiner Rechte begeben wir uns durch den Schacht im rechten Teil des Parks in die Kanalisation von Steelton.
Die Gegend, die mit Methan verseucht ist, durchspurten wir. Klettern wir jetzt die Leiter hoch und versuchen den Deckel zu öffnen, locken wir Bains an. Dieser kann jedoch erneut entkommen. Wir ziehen die Gasmaske aus dem Wandschrank über und begeben uns zu der Tür. Hier können wir Marie in die Arme schließen, nachdem wir sie von ihren Fesseln befreit haben. Wenn wir Bains jetzt noch von links aus dem Hinterhalt mit einigen sicheren Schüssen niederstrecken, haben wir das Finale erreicht und ein weiteres Abenteuer geschafft. Ebenfalls von Christoph Schwarzenmayr aus Stadl-Proura in Österreich, von dem schon die Lösung zu »It came from the Desert« stammte, ist die folgende Lösung zu »Iron Lord«:

Der eiserne Lord

Zuerst gehen wir zu "Chatenay-Malabry" und nehmen dort am Bogenschießen-Wettbewerb teil. Für jeden Treffer ins Schwarze bekommen wir einhundert Goldstücke. Wir sollte am Anfang ruhig öfter mal ins Schwarze treffen, um unseren Geldbeutel dadurch etwas zu füllen. Dann gehen wir auf "Stop" und beginnen erneut in der ersten Runde. So bekommen wir in kurzer Zeit ein hübsches Sümmchen zusammen. Jetzt gewinnen wir das Bogenschießen und Bekommen als Belohnung den Pokal.
Wir reiten nach "Korando", wo wir von dem Händler den Auftrag erhalten, die gestohlene Perlenkette wiederzubeschaffen. Nun reiten wir nach "Torantek", wo wir in jedem Fall an einem Armdrück-Wettbewerb teilnehmen sollten.
Auch diese Probe sollte ohne große Problem zu meistern sein. Nun können wir uns mit der dort befindlichen Bedienung unterhalten und bekommen anschließend ein Medallion. Mit diesem gehen wir zum westlich versteckten Söldner und geben es ihm. Der vertraut uns nun und verspricht seinen Mithilfe, jedoch nur gegen ein wertvolles Geschenk. Wir kaufen ihm die Perlenkette ab, verlassen die Stadt und reiten zur "Abtei der Tempelritter". Hier suchen wir zuerst den Mönch auf und nehmen seinen Auftrag an. Jetzt reiten wir zur "Mühle" und kaufen dem Müller ein Amulett ab, welches im Kampf gegen die unzähligen Geheimboten wertvolle Dienste leistet.
Werden wir unterwegs von einem solchen angegriffen, gehen wir wie folgt vor:
Parieren, Attacke rechts, Attacke links, Parieren, Attacke links unten, Attacke rechts oben. Dies wiederholen wir so oft, bis er besiegt ist.
Gelegentliches Speichern und Heilen nach einem solchen Kampf sollte von uns durchaus in Erwägung gezogen werden.
Nun reiten wir wieder nach "Korando", wo wir dem Händler die Perlenkette geben. Er sichert uns nun die Hilfe seiner Männer zu und verkauft uns eine goldene Rüstung, welche wir dem Söldner in "Torantek" aushändigen. Nachdem wir uns auf diese Weise seiner

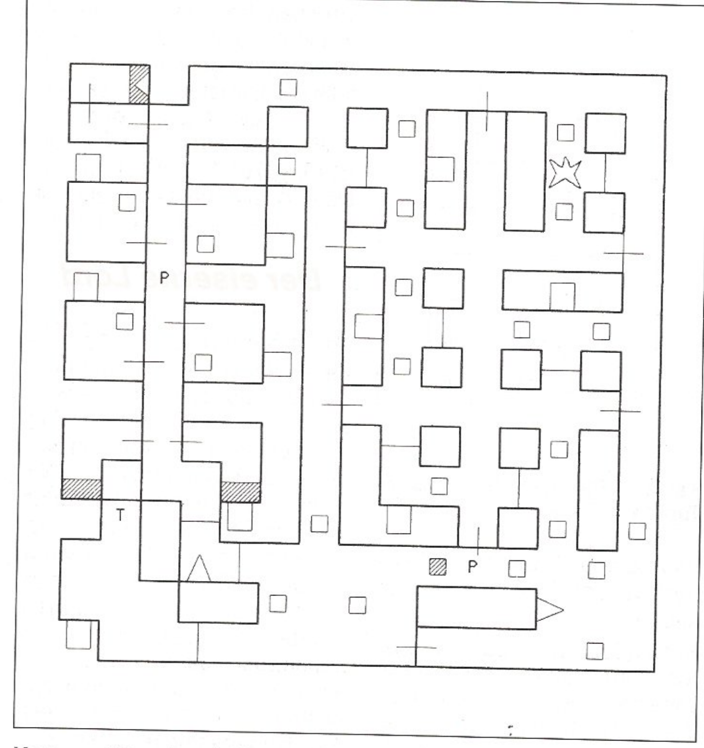


Karte zu Bloodwych Data Disk Turm 1 – Level +2

Mithilfe versichert haben, suchen wir den Kräuterhändler in "Chateney-Malabry" auf, der uns einen Heiltrank mixt und uns Unterstützung im Kampf zusagt. Nachdem wir nun den Trank in die Abtei gebracht haben, sprechen wir dort mit dem Anführer der Tempelritter. Wir erzählen ihm von unserem Überragenden Sieg beim Armdrücken und bringen ihn damit auf unsere Seite. Jetzt haben wir den Ruf eines erfahrenen Kämpfers und können den Wirt in "Korando" davon überzeugen, seine Schulden beim Müller zu bezahlen, was uns eine weitere Hundertschaft Kämpfer einbringt.

Nun reiten wir wieder zurück zum Heimatschloß und stellen uns, nachdem wir erneut gespeichert haben, unserem dunklen Oheim zum letzten Gefecht.

Jan Förnges aus Gauting sandte uns eine ziemlich detaillierte Lösung zu »F-16 Falcon«.



Karte zu Bloodwych Data Disk Turm 1 – Level +3

Falkenjagd

Um aber den Gefahren des Aussteigens zu entgehen, kann man auch ganz einfach die Escape-Taste drücken. In der Menüleiste wird der Punkt »END-MISSION« angewählt. Diese Methode, eine Mission abzubrechen, hat einen nicht zu unterschätzenden Vorteil: Jeder Einsatz wird überlebt, sofern die Escape-Taste betätigt wurde, bevor die F-16 am Boden zerschellt ist. Außerdem ist es im Notfall einfacher, auf der Tastatur [Esc] zu finden und zu drücken, als [Ctrl] und [E] gleichzeitig, um auszusteigen.

Allgemeine Tips:

1) Es lohnt sich in jedem Falle, bei Einsätzen, die die Zerstörung von Brücken, Häusern oder SAM-Stellungen zu Ziel haben, unter fünfhundert Fuß Höhe zu fliegen und den Radar auszuschalten, da feindliche SAM-Stellungen und MiGs so weniger Ärger bereiten.

2) Statt der AIM-9J-Sidewinder sollte immer die AIM-9L ALL ASPECT-Sidewinder verwendet werden. Hierfür gibt es drei gute Gründe:

a) Die AIM-9L kann Flugzeuge unabhängig von ihrer Flugrichtung treffen. Bei der AIM-9J muß der Gegner immer erst von hinten angeflogen werden, damit ein ausreichend heißes Ziel für die Infrarot-Erfassung der Rakete vorhanden ist.

b) Die AIM-9L ist weniger anfällig gegen feindliche Anti-Infrarot-Raketen.

c) Die AIM-9L hat eine wesentlich größere Zerstörungskraft.

3) Keine Raketen abfeuern, wenn man zu nahe am Ziel ist. (Erkenntlich am sogenannten »Break X", das sich über das gesamte HUD erstreckt. Das »Break X« ist ein großes Kreuz.) Die beste Methode, am Ziel zu bleiben, ist es, sich an die Ziel-Kurs-Anzeige (Aspect Angle) auf dem HUD zu halten. Ist man zu trotzdem zu nahe am Ziel, auf das Maschinengewehr umschalten.

4) Man kann die Auslegerbrücke in den Einsätzen »Dragons Jaw« und »Double Dragon« nur mit der Mk84-Low-Drag-1000-Kilo-Bombe zerstören. Die Maverik AGM-65B Raketen sind vollkommen wirkungslos.

5) Im Einsatz »Dragons Tail« muß man die Hängebrücke zerstören. (Dieser Einsatz ist nicht in der Anleitung beschrieben.) Einsatzwaffen sind Maverik AGM-65B Raketen. Die Mk84-Bombe kann natürlich auch benutzt werden, aber es ist wesentlich schwieriger, mit ihr das Ziel zu treffen. Außerdem können mehr Maveriks als Bomben mitgeführt werden, so daß mehr Versuche, das Ziel zu zerstören, möglich sind.

6) Die Luftkampfmanöver (in der Anleitung auf den Seiten 126-131 beschrieben) sollten gründlichst studiert und auf einem Routineflug ausprobiert werden. Das einfachste und mitunter auch das nützlichste Manöver ist der »Dive-Loop«.

7) Sofern man über 1 MByte Chip-Ram verfügt, sollte man ruhig auch mal während des Fluges auf die Black Box zurückgreifen. Mit ihr kann man seine Bewegungen aus einem anderen Blickwinkel verfolgen.

8) Um immer den Überblick zu behalten, sollte man sehr aufmerksam sein, nach allen Seiten schauen und den Radar im Auge behalten. Auf Funksprüche achten!

9) Immer den Sprit im Auge behalten!

10) Ist ein mitgenommener Reservetank leer, auf jeden Fall abwerfen; er ist nur zusätzlicher Balast.

11) Den Nachbrenner immer nur kurz verwenden!

12) Nicht mit Flares und Staff geizen, sonst winkt ein schneller Tod.

13) Nach dem Start das Fahrwerk einziehen, ab dem Majorsrang gibt es sonst Komplikationen.

14) Nach einem Abschuß nicht noch einmal zurückfliegen, um sich optisch vom Erfolg zu überzeugen, der Feind wartet nur darauf.

15) Als Neuling sollte man sich erst als Oberleutant mit der Maschine vertraut machen.

16) Wenn möglich, immer unter fünfhundert Fuß bleiben und ohne Radar fliegen, da man sonst schnell entdeckt wird.

17) Sollte man bei einem Einsatz aus dem Bereich der leider nicht scrollenden Karte fliegen, kommt man wieder heim, indem man mit der Taste [Ö] auf der deutschen Tastatur den Wegpunkt auf »d0« setzt. »d0« ist immer die Heimatbasis. Schaltet man jetzt den Autopiloten ein, fliegt er die Maschine auf dem schnellsten Wege nach Hause. Doch Achtung: Ortet der Autopilot eine MiG, läßt er sich in jedem Fall auf einen Luftkampf mit ihr ein.

18) Für den Landeanflug ist die ideale Höhe zirka 300 Fuß. Setzt man den Wegpunkt auf »d0«, kann man immer den Abstand zur Basis ablesen und somit ungefähr abschätzen, wieviel Fuß man in der Minute fallen muß. Gleich zu Beginn des Landeanflugs die Geschwindigkeit auf 130 Knoten drosseln, ILS einschalten und, wenn nötig, mittels AOA-Anzeige und Index den Anstellwinkel ändern. Bei Erreichen der 130 Knoten das Fahrwerk ausfahren, damit es nicht vergessen wird, wenn's brenzlig wird. Auf jeden Fall kontrollieren, ob wirklich alle Räder draußen sind. (Alle drei Lämpchen rechts neben dem Kompaß müssen grün leuchten). Um besser landen zu können, sollte man die Empfindlichkeit der Steuerung herabsetzen. Eine orangefarbene Null in der Anzeige bedeutet, daß die Maschine kaum noch reagiert, wenn Sie den Stick nach vorne drücken. Dies ist die beste Einstellung, um den Anstellwinkel zu korrigieren. Die Außenansicht erleichtert ebenfalls die Korrektur des Winkels und anderer Fehler.

19) Nach der Landung das Triebwerk drosseln und die Bremsen einschalten.

20) Nach dem Stillstand der Maschine [Esc] drücken und »END-MISSION« anwählen und die verdienten Punkte für die Mission und die Landung in Empfang nehmen.

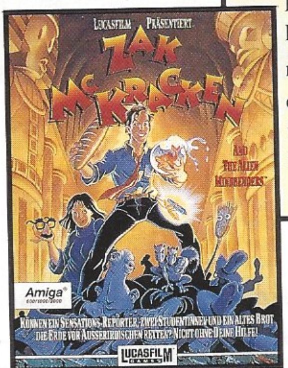
(Robert Marz/mm)



Spielekiste

mit traumhaften Preisen!

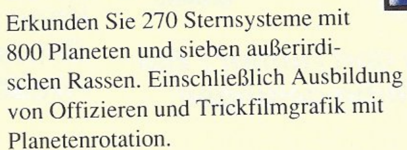
ZAK McKRACKEN



Der neue urkomische Thriller von Lucasfilm: Können ein Sensationsreporter, Zwei Studentinnen und ein altes Brot die Erde vor Außerirdischen retten? Nicht ohne Ihre Hilfe!

nur DM **69,95***

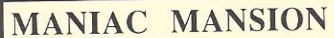
STARFLIGHT



Erkunden Sie 270 Sternsysteme mit 800 Planeten und sieben außerirdischen Rassen. Einschließlich Ausbildung von Offizieren und Trickfilmgrafik mit Planetenrotation.

nur DM **49,95***

MANIAC MANSION



Lucasfilm präsentiert eine total verrückte Story wie im Kino. Machen Sie sich für die gefährlichste, spannendste und albernste Rettungsaktion Ihres Lebens bereit.

nur DM **69,95***



OIL IMPERIUM

Business-Spiel um Geld, Macht und fiese Tricks. Beweisen Sie Ihr Gespür bei den Aktion-Sequenzen, in denen Sie Öl suchen, Pipelines bauen und Feuer löschen.

nur DM **39,95***



LOOM

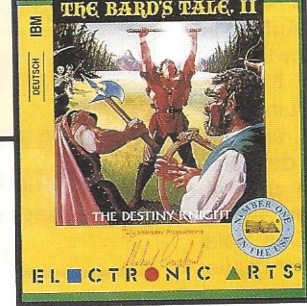
Das bahnbrechende Fantasy-Spektakel von Lucasfilm mit märchenhaften Landschaften in grafischer Perfektion. Komplett in Deutsch mit deutschem Hörspiel.

nur DM **69,95***

BARD'S TALE II

Das bekannte Fantasy-Abenteuer jetzt 50% größer mit sechs Städten und 25 scrollenden Labyrinthen. Genau das richtige für ausgefuchste Abenteurer.

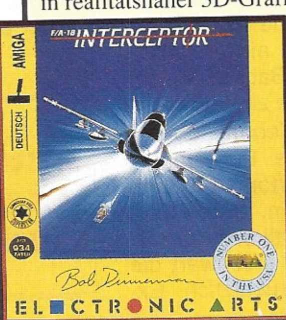
DM **39,95***



F/A 18 Interceptor

Fliegen Sie das faszinierendste Flugzeug unserer Zeit in sieben Missionen mit unterschiedlichen Schwierigkeitsgraden in realitätsnaher 3D-Grafik.

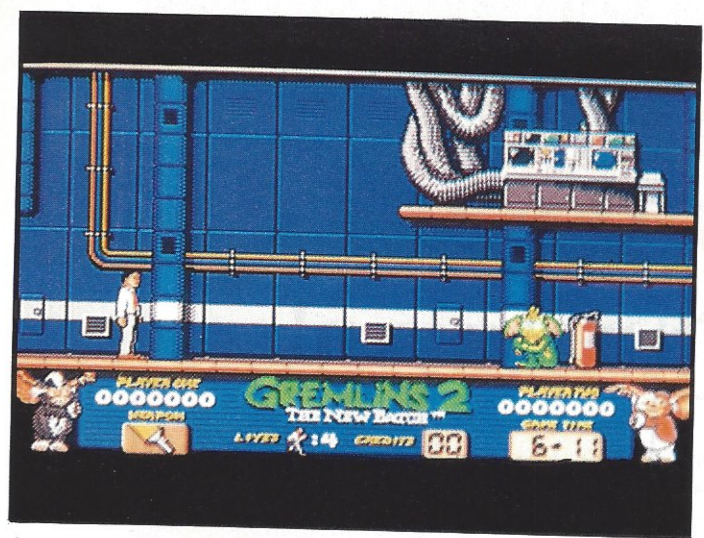
nur DM **39,95***



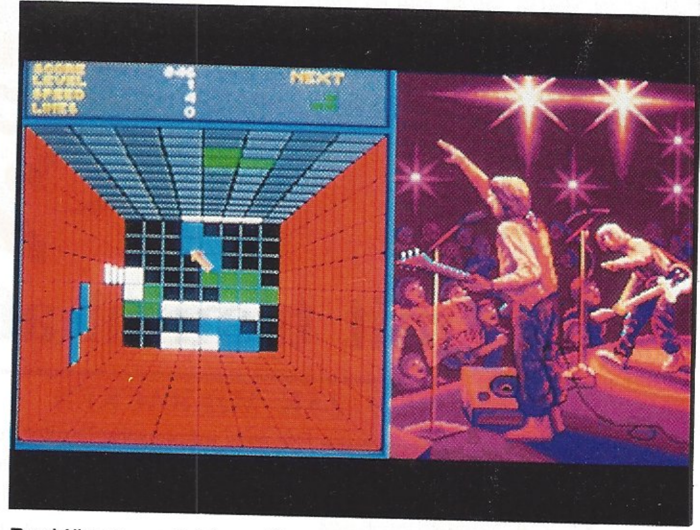
* Unabhängig von der Anzahl der bestellten Programme berechnen wir für das Inland 4.- DM bzw. für das Ausland 6.- DM Porto und Verpackung.
Bitte benutzen Sie die Bestellkarte.

DMV-Verlag . Postfach 250 . 3440 Eschwege





Gremlins kennen kein Pardon



Bauklötzchen nicht nur für Kinder

GREMLINS 2

Ballerspiel mit Spannung und Humor? Bei »Gremlins 2« ist die Mischung gelungen.

Panik im Einkaufszentrum: Futter nach Mitternacht und eine defekte Sprinkleranlage haben aus dem entführten und im Genlabor schmachtenden süßen Schmusetier Gizmo eine Horde Gremlins gemacht. Die treiben natürlich, wie es solchen kleinen Monstern zusteht, gehöriges Unwesen in allen Ebenen des Ladens.

Die Aufgabe, die hier auf den Spieler zukommt, ist nicht immer ganz leicht.

Mit einer einfachen Taschenlampe als Standardwaffe ausgerüstet, macht sich der Held auf, die vielen Levels des Einkaufszentrums von Gremlins zu säubern. Diese treten in Scharen und unterschiedlichsten Formen auf. Per Skateboard, Pogostick, als James-Bond-Verschnitt mit Flugtornister, als Bowlingball, herzchenwerfender Vamp und in anderen wilden Mutationen versuchen die kleinen Biester, den Spieler mit einem höhnischem Bye-bye-Baby in die ewigen Jagdgründe zu befördern. Zum Glück liegen überall Extrawaffen wie Bumerangs, Frisbees, Killertomaten und ähnliches herum, deren Einsatz jedoch zeitlich begrenzt ist. Ein Zeitlimit erschwert die Aufgabe noch zusätzlich. Extrazeit, -leben, -punkte und ein wild ballernder Rambo-Gizmo erleichtern das Leben etwas. Auch können nach Ende jedes Levels in einem Laden stärkere Standardwaffen gekauft werden. Dies setzt jedoch voraus, daß man genügend (Geld-) Blasen aufgesammelt hat, die manchmal bei Exitus eines Gremlins freiwerden. Bevor man aber ein Level endgültig verlassen kann, muß noch jeweils ein Stück einer Super-Gremlin-Vernichtungsmaschine gefunden und mitgenommen werden.

(A. Hink/mm)



Welltris

Kann man ein absolutes Spitzenspiel wie »Tetris« noch verbessern? Man kann – »Welltris« ist der schlagende Beweis dafür!

Das Prinzip ist ebenso einfach wie genial. Bauklötzchenartige Gebilde gleiten an den vier Wänden eines Brunnenschachts hinunter. Der Boden des Brunnens besteht aus einem 8x8 Felder großen Gitter, in das die Klötzchen so eingepaßt werden sollen, daß von Wand zu Wand reichende horizontale oder vertikale Linien entstehen. Ist eine Linie vollständig, so verschwindet sie vom Bildschirm. Die auf dem Spielfeld verbleibenden Klötze rücken nach, um die entstandene Lücke zu schließen und das Punktekonto erhöht sich. Schafft man es, das Spielfeld komplett leerzuräumen, erfreut ein besonders dicker, fetter Bonus den sehr schnell süchtig gewordenen Spieler.

Die Klötze können über sämtliche Wände bewegt und in alle Richtungen gedreht werden, um einen optimalen Anlegepunkt zu finden. Am Anfang ist auch genug Zeit zum Überlegen und Manövrieren. Nach jeweils 15 kompletten Linien allerdings erhöht sich automatisch das Tempo, mit dem sich die Klötze bewegen und ab Speedlevel 5 wird es ausgesprochen hektisch. Das Spiel besitzt drei Schwierigkeits- und fünf Geschwindigkeitsstufen, die alle einzeln wählbar sind. Um das Ganze etwas zu erleichtern gibt es die Möglichkeit, sich das Klötzchen anzeigen zu lassen, das als nächstes erscheinen wird.

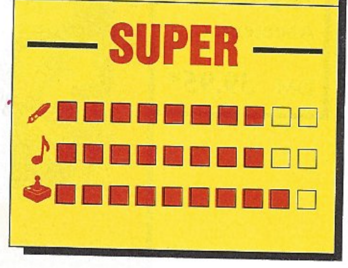
»Welltris« sticht deutlich aus der Masse der Tetris-Ableger hervor. Hier wurde eine geniale Spielidee nicht nur hervorragend umgesetzt, sondern auch konsequent weiterentwickelt.

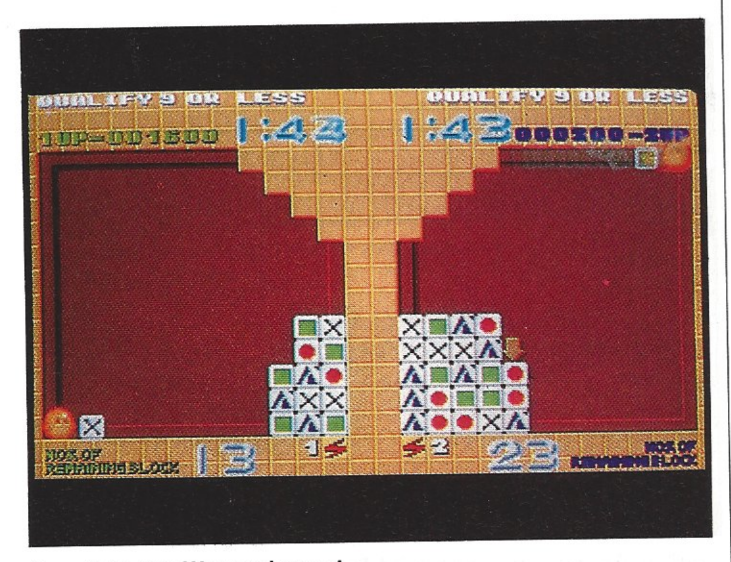
(A. Hink/mm)

AMIGA DOS

Blitz licht

Name: Welltris
Hersteller: Infogrames
Quelle: Fachhandel
Preis: 84,95 DM





Nur nicht den Weg verbauen!

Plotting

Präzises Denken und gute Nerven sind nötig, damit man weder den Überblick noch den Wettlauf mit der Zeit verliert.

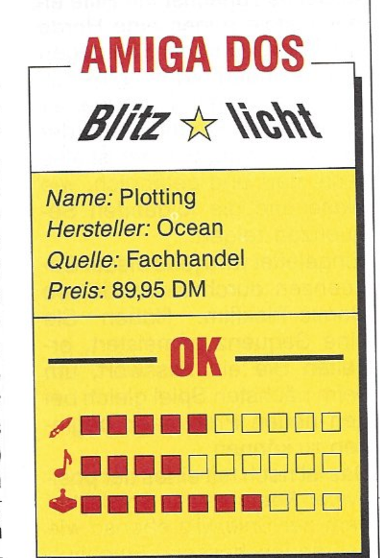
Da es sich bei diesem Programm um ein reines Strategie-Spiel handelt, bleibt man von wirren Hintergrundstories verschont und wird schlicht und ergreifend zu einem Spiel herausgefordert, das "so einfach wie Eiswürfel grillen" sei.

Zuviel versprochen wird damit nicht, obwohl das Grundkonzept recht einfach ist. Es gibt vier verschiedene Sorten Blöcke, die zu einem Haufen geschichtet sind. Vom Rand des gesplitteten Spielfeldes aus schießt nun ein kleines Gummitier einen einzelnen Block auf diesen Haufen und muß damit einen Stein derselben Sorte treffen. Der getroffene Stein verschwindet und der dahinter oder darunter liegende andersfarbige Block wird zum Rand zurückgeschleudert. Darüberliegende Blöcke rutschen nach. Auf diese Art und Weise müssen die Steine bis auf eine Mindestzahl abgetragen werden. Doch Vorsicht: Hat man sich den Weg so verbaut, daß kein gleichartiger Stein mehr frei liegt (was schneller geht als man denkt) oder trifft der Stein den Boden des Spielfeldes, ist eines der drei Leben dahin. Außerdem ist noch ein Zeitlimit zu schlagen, so daß man nicht allzuviel Muße zum Nachdenken hat.

Im Zwei-Spieler-Modus wird das ganze noch spannender, da die eigenen Aktionen das gegnerische Spielfeld mit beeinflussen.

Wer also Spiele liebt, die strategisches Planen und schnelle Reaktion verlangen, ist hier genau richtig. »Plotting« ist eine Automatenumsetzung, die dem Original spielerisch und grafisch in nichts nachsteht.

(A. Hink/mm)



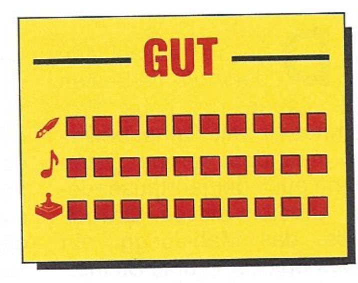
Software-Noten und wie sie zustandekommen

Daß Ihre AMIGA DOS bei den Spiele-Tests ein Urteil vergibt, haben Sie selbst sicherlich schon gesehen. Wie dieses Urteil aufgebaut ist, das soll hier noch einmal im Detail erklärt werden.

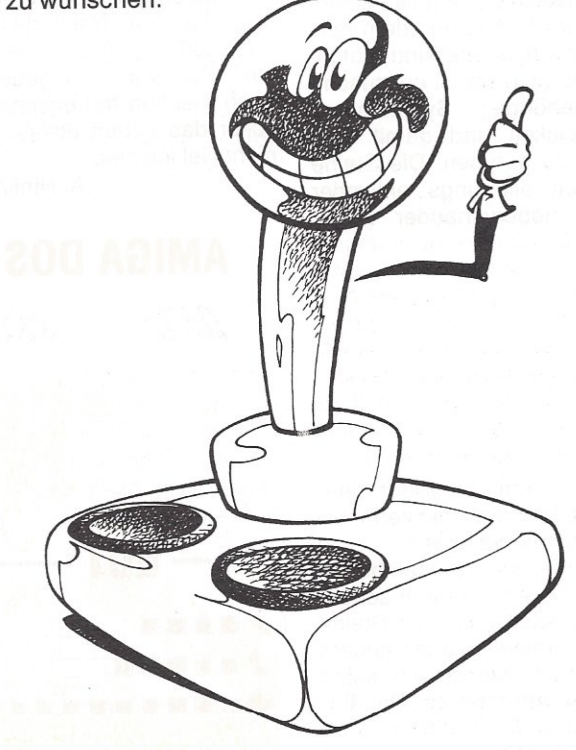
AMIGA DOS beurteilt jedes Spiel anhand verschiedener Kriterien: Grafik, Musik und Spielspaß. Die Noten dafür werden in LED-ähnlichen Diagrammen, die am Ende jeder Review zu finden sind, unter den Oberbegriffen Grafik, Sound und Motivation dargestellt. Diese Oberbegriffe werden durch einen Pinsel für Grafik, eine Note für Sound und einen Joystick für Motivation symbolisiert.
Die Note selbst richtet sich nach der Höhe des wiedergegebenen Wertes. Je mehr Einheiten des Diagramms ausgefüllt sind, desto besser ist die Beurteilung für den entsprechenden Oberbegriff. Zu diesen Noten gesellt sich ferner ein individuelles Urteil des Testers. Eine vierte Note also, die allerdings nicht wiedergegeben wird.

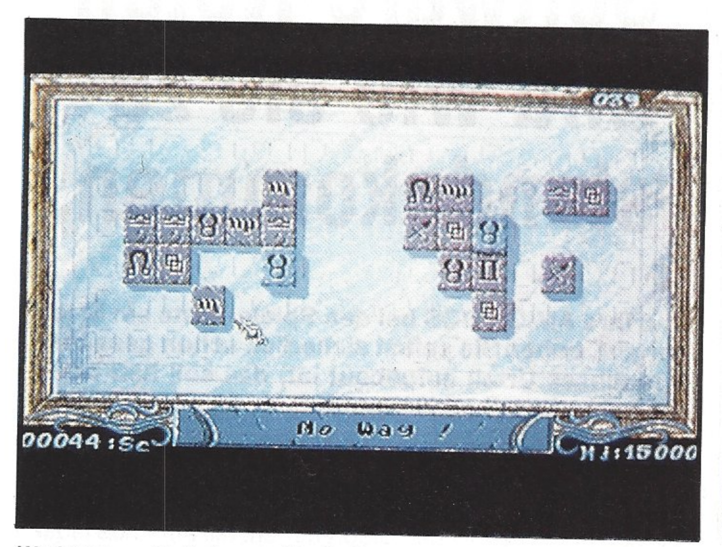
Aus diesen vier Werten bildet sich schließlich das Gesamturteil:

- **SUPER**
- **GUT**
- **OK**
- **GEHT SO**
- **SCHLECHT**



Die Bedeutung dieser Bewertungen erklärt sich von selbst. Uns bleibt noch, Ihnen viel Spaß mit dem AMIGA DOS Spieleteil zu wünschen.





Wo ist denn bloß der zweite Stein?

Sarakon

Ein Strategiespiel, das absolut süchtig macht. Lange Nächte und rote Augen sind garantiert.

Daß die einfachsten Ideen oft die besten sind, haben russische Programmierer mit Tetris bewiesen. Aus dem fernen Osten kommt auch der jahrtausendealte Urvater dieses Grübelspiels: das Mah-Jongg, ein heißes Spiel um kühle Steine.

Das Spielfeld ähnelt einem Memory-Tisch, bei dem alle Steine aufgedeckt sind. Aufgabe des Spielers ist es, zusammengehörige Symbolpaare anzuklicken und damit vom Tisch zu nehmen. Die Steine müssen allerdings entweder direkt nebeneinander liegen oder aber durch eine gedachte Linie, die über maximal zwei Ecken verfügen darf, miteinander zu verbinden sein. Das gesamte Spielfeld, bei dem bis zu drei Steinlagen übereinander angeordnet sind, muß innerhalb eines bestimmten Zeitlimits abgeräumt werden.

Das Programm verfügt über drei Spielmöglichkeiten. Im Trainingsmodus kann man sich mit den Gemeinheiten des Spiels vertraut machen. Da die Anordnung der Steine jedoch immer wieder anders ausfällt, ist selbst hier keine Gewöhnung möglich. Der Turniermodus stellt extrem harte Anforderungen mit äußerst knappen Zeitvorgaben. Außerdem dürfen Steine aus verschiedenen Lagen nicht vermischt werden, dafür aber gibt es eine ewige Highscore-Liste. Im Anfängerlevel dagegen hat man mehr Zeit zur Verfügung, die Paare zusammenzustellen. Auch können Steine aus verschiedenen Lagen angeklickt werden. Nach dem 15. beziehungsweise 30. Level wird ein Passwort ausgegeben, auch machen frei einsetzbare Joker das Leben etwas, aber nicht viel leichter.

(A. Hink/mm)

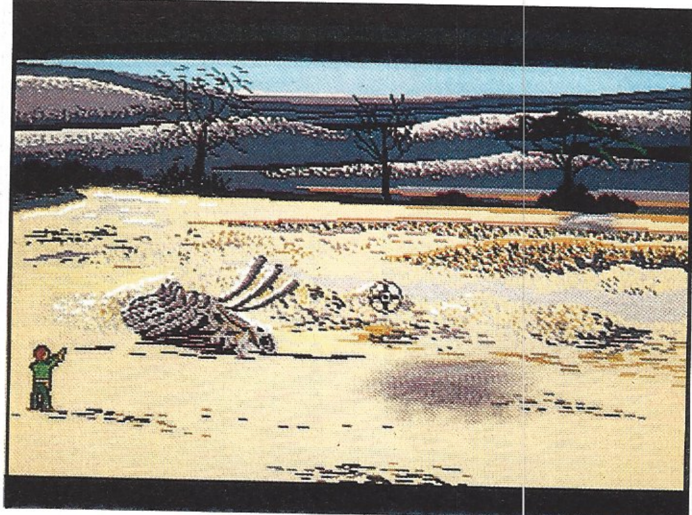
AMIGA DOS

Blitz ☆ licht

Name: Sarakon
Hersteller: Starbyte
Quelle: Fachhandel
Preis: 84,95 DM

GUT

Grafik: ■■■■□□□□□□
Sound: ■■■■■□□□□□
Spielspaß: ■■■■■■■■■■


Streß im Dschungel – wo bleibt Tarzan?

LEGEND OF THE LOST

Wenn Bösewichter das Flugzeug mit der Freundin an Bord abschießen und dieselbe in den Urwald verschleppen, so ist natürlich klar, was ein echter Held tut...

In eben dieser Situation befindet sich Jack, einer der letzten Dschungel-Recken. Als (nicht immer ganz perfekter) Pilot schwingt er sich natürlich sofort in seinen klapprigen Doppeldecker und macht sich auf die Suche nach dem verschollenen Flugzeug. Als erstes kommen ihm die Übeltäter mit einigen Jets in die Quere, und es entbrennt ein heftiger Luftkampf. Ist dieser erfolgreich gewonnen, so geht die Suche zu Fuß weiter, wobei es zunächst mit Hilfe einer Pistole gegen eine Herde Nashörner und danach gegen etliche andere Widerlichkeiten zu bestehen gilt. Der Weg zur Rettung der Freundin und der Bestrafung der Gegner ist also recht hart und gefährlich, wie diese und die folgenden Sequenzen zeigen.
Eingeleitet wird jede dieser Sequenzen durch einen kleinen Comic-Trickfilm. Haben Sie eine Sequenz gemeistert, erhalten Sie ein Passwort, um beim nächsten Spiel gleich bei den neuen Problemen beginnen zu können.
Das ist noch mit eines der positivsten Features des Spiels, bei dem der Spielwitz ebenso wie das abgeschossene Flugzeug verlorengegangen ist. Die Grafik ist stellenweise sehr gut gelungen, der Sound dagegen weniger. (Es ist eben doch recht problematisch, wenn man versucht, Soundeffekte und Begleitmusik auf denselben Kanälen auszugeben...) Alles in allem ist »Legend of the Lost« ein Programm, das mit Vorsicht zu genießen ist – vor allem zu diesem unverschämten Preis.

(Michael Anton/vb)





TNT

Fünf Spiele zum Preis von zweien, das bietet der neue Sampler von Domark. Aber was ist wirklich dran und drin?

Allen Spielen gemeinsam ist, daß sie Umsetzungen von Automatenspielen der Firma Tengen sind. Inhaltlich bietet der Sampler ein breites Spektrum von Arcade-Spielen unterschiedlicher Qualität. Fangen wir mit den Highlights an ...

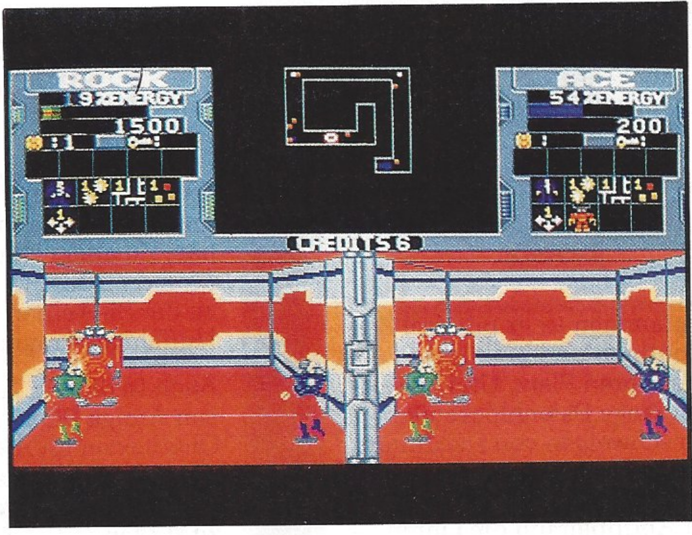
Toobin' bietet eine feuchtfröhliche Spritztour: Mit dem Schwimmring geht es im Wildwasser flußabwärts. Kein leichtes Unterfangen, da neben der eigentlichen Navigation auch noch einige Hindernisse zu meistern sind. Im Wasser finden sich natürliche Hindernisse, wie Sandbänke oder Treibholz, denen ausgewichen werden muß. Darüber hinaus sind am Ufer Angler und Jäger plaziert, die mit ihrer Tätigkeit zwar für Ärger sorgen, mit gut gezieltem Werfen von Cola-Dosen jedoch ausgeschaltet werden. Zu guter Letzt gilt es auch noch, die auf der Strecke aufgestellten Tore zu durchfahren, da man sonst mit einem Alligator Bekanntschaft macht. Grafisch gibt »Toobin'« zwar nicht allzuviel her, die fetzige Musik und das originelle Gameplay machen das Spiel jedoch zu einem wahren Vergnügen.

Wesentlich härter geht es in **Xybots** zur Sache. Roboter haben auf einem Planeten die Macht übernommen – ein unhaltbarer Zustand, der beendet werden sollte. Also müssen Freiwillige her, die den Kampf aufnehmen. Dieser findet in einem Labyrinth statt, in dem es von Gegnern nur so wimmelt. Extrawaffen und Geheimgänge erleichtern den Weg durch die vielen Levels, in Shops kann gegen einzusammelndes Bargeld die Ausrüstung aufgebessert werden. Die hervorragende Grafik und ein ausgereifter Modus für zwei Spieler sorgen bei der Roboterhatz für ein langes Spielvergnügen.

Soweit die eigentlichen Höhepunkte des Samplers, die drei anderen Spiele sind nicht unbedingt das Gelbe vom Ei. Die Mängel liegen dabei entweder in der technischen Machart oder im fragwürdigen Spielwitz. Da wäre zum Beispiel **Dragon Spirit** – optisch hui, innerlich aber pfui. Im Prinzip nichts anderes als ein vertikal scrollendes Ballerspiel, statt eines Raumschiffs steuert man eben einen Drachen. Der spuckt zunächst mit drei Köpfen Feuer, bei Feindkontakt verliert er die Köpfe, dann ein Leben. Nun stehen zwar fünf Leben zur Verfügung, die Nachfolgeleben beginnen aber mit einem Kopf, und das ist eindeutig zu wenig Feuer, um zu überleben. Da helfen auch die Bonuswaffen nicht mehr viel, die man einsammeln kann – oder könnte. Hartgesottene Ballerfreaks könnten dem Spiel vielleicht noch etwas abgewinnen, der Normalspieler jedoch kaum. Mit **APB** verhält es sich ähnlich. Hier schlüpft man in die Rolle eines Polizisten, der jeden Tag bestimmte Aufgaben erfüllen muß, um bei seinem Chef gut anzukommen. So sind zum Beispiel Rowdies und besoffene Fahrer zu verhaften, man kommt aber auch mit Verbrechern in Kontakt. Des weiteren macht es einen guten Eindruck, wenn man Anhalterinnen mitnimmt oder bei Pannen hilft. Allerdings ist die Polizeiarbeit nicht ganz ernst zu nehmen, so daß die entfernt an den C64-Veteran »Siren City« erinnernde Verbrecherhatz allzuoft ins Seichte abgleitet. Über den Geschmack kann man streiten, aber »APB« bleibt zu oft an der Oberfläche, so daß Vorsicht angeraten ist.

Als letzter im Bunde hat **Hard Drivin'** ein recht trauriges Schicksal. Mit einem Rennwagen kann man seine Künste auf zwei Strecken unter Beweis stellen: auf einer Hochgeschwindigkeitsstrecke und einer Stunt-Strecke, auf der Hindernisse wie Rampen oder Loopings gemeistert werden müssen. Solide Vektorgrafik und Motorensound sollen dabei einen realistischen Eindruck vermitteln. Das Spiel hätte ein toller Renner werden können, leidet aber an einigen technischen Mängeln. Daß die Grafik stellenweise unsauber programmiert wurde, ließe sich noch verkraften, die miserable Steuerung jedoch kaum. Mit der Maus gesteuert, reagiert der Wagen zu heftig, die Joystick-Steuerung ist dagegen zu träge. Daher kommt man zu oft von der Straße ab – ein schwacher Trost, daß man sich seinen Crash danach nochmals in Zeitlupe anschauen kann. Zudem stürzt das Programm nach einer Runde ab, was auch wenig zur Freude beiträgt. »Hard Drivin'« ist gut gedacht, aber leider schlecht gemacht.

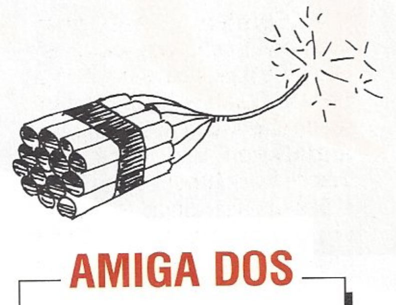
(Michael Anton/mm)



»Xybots« – gib Robotern keine Chance...



»Toobin'« – im kühlen Naß macht Paddeln Spaß...





Endlich keine Listings mehr abtippen!

Nicht bei allen Programmen ist es mit drei Zeilen getan – gute Routinen und praktische Funktionen brauchen ihren Platz. Und bisweilen lassen sich auch lange Datenblöcke nicht vermeiden, ganz zu schweigen von Hexdumps und Assemblerlistings.
Schonen Sie Ihre Augen und schlagen Sie sich nicht die Nacht mit Abtippen um die Ohren. – Auf der Databox zum Amiga DOS-Heft finden Sie alle Listings als ASCII-File: passend für jeden Texteditor, den Amiga-BASIC-Interpreter, Makro-Assembler oder einen Compiler für C und Modula-2.

Alle Programme sofort nutzen

Da ist er nun endlich – der Trick oder das Programm, auf das Sie schon so lange gewartet haben! Zu allem Unglück ist das Listing aber in Modula-2 oder C, jedenfalls in einer Sprache, zu der Sie keinen Compiler haben, um ein lauffähiges Programm herzustellen.

Auch in diesem Fall hilft Ihnen die Databox von Amiga DOS aus der Patsche: Neben den Quelltexten im ASCII-Format finden Sie jeweils auch das fertige, lauffähige Programm. Sie brauchen es nur von der Databox-Diskette aus zu starten.

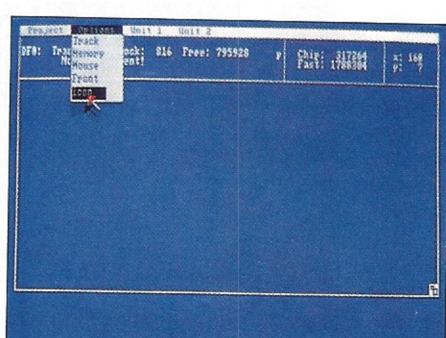
DATA

Keinen Ärger mehr mit Tippfehlern

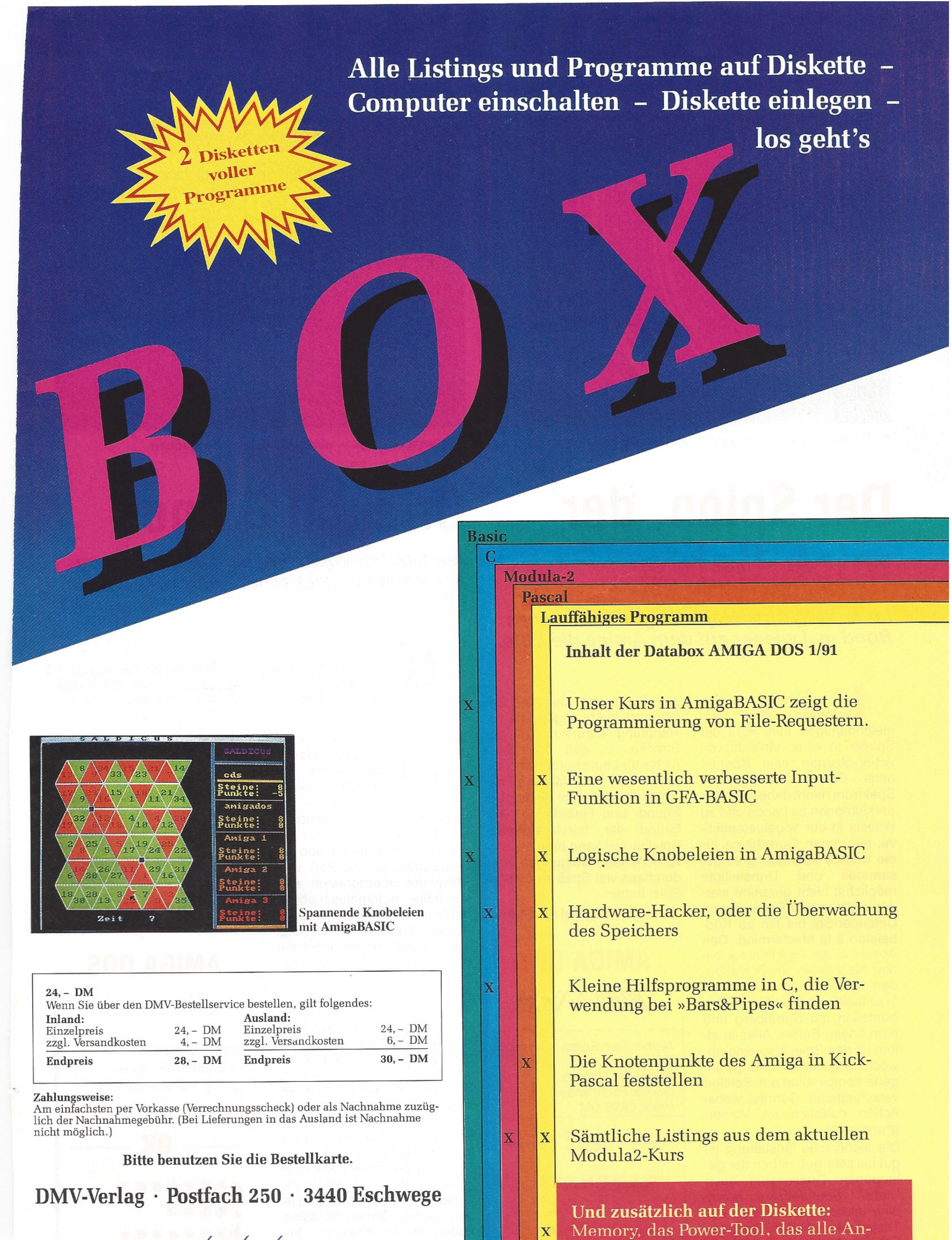
Wer kennt das nicht, wenn das Programm nach dem Eintippen nicht läuft oder der Rechner gar abstürzt. Besonders gemein sind auch Fehler, die erst nach Wochen bei einer bisher nicht gebrauchten Funktion zu Tage treten, oder wenn der Druckfehlerteufel am Werke war.

Zermartern Sie sich nicht den Kopf, bis Sie die falsche Zahl im Datafeld gefunden haben. – Alle Dateien auf der Databox zur Amiga DOS sind vom Autor und der Redaktion auf Fehlerfreiheit geprüft und im dazugehörigen System "probegelaufen".

"File-Requester selbstgebaut"

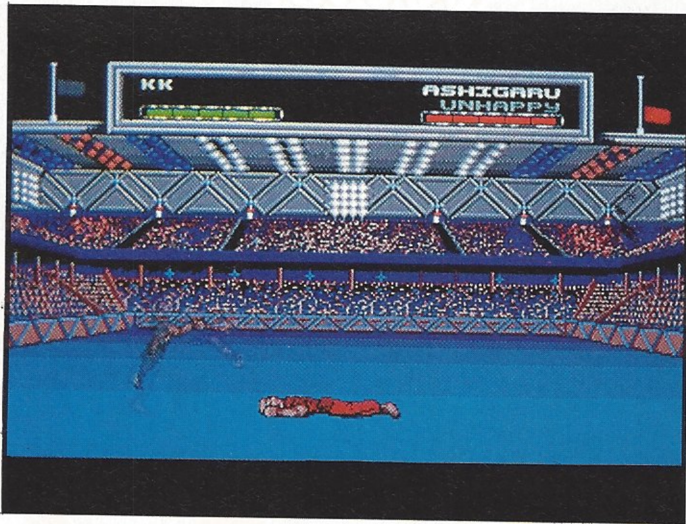


Die Speicherüberwachung im Hintergrund


Alle Listings und Programme auf Diskette – Computer einschalten – Diskette einlegen – los geht's
2 Disketten voller Programme
BOX
Basic
C
Modula-2
Pascal
Lauffähiges Programm
Inhalt der Databox AMIGA DOS 1/91
X Unser Kurs in AmigaBASIC zeigt die Programmierung von File-Requestern.
X X Eine wesentlich verbesserte Input-Funktion in GFA-BASIC
X X Logische Knobeleien in AmigaBASIC
X X Hardware-Hacker, oder die Überwachung des Speichers
X Kleine Hilfsprogramme in C, die Verwendung bei »Bars&Pipes« finden
X Die Knotenpunkte des Amiga in Kick-Pascal feststellen
X X Sämtliche Listings aus dem aktuellen Modula2-Kurs
Und zusätzlich auf der Diskette:
X Memory, das Power-Tool, das alle Angaben wie Uhr, Speicheranzeige, Mouseposition und vieles mehr ausgibt
SALDICUS
cds
Steine: 8
Punkte: -5
amigados
Steine: 8
Punkte: 8
Amiga 1
Amiga 2
Amiga 3
Zeit 7
Spannende Knobeleien mit AmigaBASIC
24,– DM
Wenn Sie über den DMV-Bestellservice bestellen, gilt folgendes:
Inland: Einzelpreis 24,– DM, zzgl. Versandkosten 4,– DM, Endpreis 28,– DM
Ausland: Einzelpreis 24,– DM, zzgl. Versandkosten 6,– DM, Endpreis 30,– DM
Zahlungsweise:
Am einfachsten per Vorkasse (Verrechnungsscheck) oder als Nachnahme zuzüglich der Nachnahmegebühr. (Bei Lieferungen in das Ausland ist Nachnahme nicht möglich.)
Bitte benutzen Sie die Bestellkarte.
DMV-Verlag · Postfach 250 · 3440 Eschwege
DMV
Daten- und Medienverlag



Im Turbo auf Fußgängerjagd – James macht Dampf



»Oriental Games« – nichts für morsche Knochen ...

Der Spion, der mich liebte

Im Auftrag ihrer Majestät gibt sich James Bond mal wieder auf dem Amiga die Ehre...

In Anlehnung an Sequenzen aus dem gleichnamigen Film muß der Spieler in einer Vielzahl von Action-Szenen sein Können unter Beweis stellen. Das Spektrum reicht dabei von Hindernisrennen zu Lande und zu Wasser in der Vogelperspektive, bei denen Gutscheine für die weitere Ausrüstung eingesammelt und Unbeteiligte möglichst nicht gerammt werden sollten, über Ballereien im Defender-Stil bis hin zu Knobeleien à la Mastermind. Den Abschluß der Agententour bilden den Metzeleien im Schießbuden-Stil, frei nach Operation T(zensiert), und die finale Konfrontation mit Stromberg und dem bösen Beißer. Alles in allem ist das Spiel also eine abwechslungsreiche und gelungene Kombination aus Spielen verschiedener Genres, wobei Action natürlich im Vordergrund steht.

Die technische Gestaltung ist gut bis sehr gut, neben der gelungenen Grafik sind auch "nette" Soundeffekte sowie eine interessante Version der Titelmusik zu finden. Der positive Gesamteindruck wird abgerundet durch eine recht präzise Steuerung. Der gute Geschmack bleibt angesichts der Handlung natürlich auf der Strecke, so daß das Spiel nichts für Leute mit schwachen Nerven ist. (Angefahrene Passanten liefern recht eindeutige Sound- und Farbeffekte.) Auf Grund der hervorragenden Spielbarkeit kann man bei entsprechenden Neigungen aber durchaus viel Spaß an diesem Spiel haben.

(Michael Anton/mm)

AMIGA DOS Blitz☆licht

Name: Der Spion, der mich liebte
Hersteller: Domark
Quelle: Fachhandel
Preis: 69,95 DM

GUT

Grafik: ■■■■■■■■□□
Sound: ■■■■■■■□□□
Spielspaß: ■■■■■■■□□□

Oriental Games

Auch Microprose reiht sich in den Reigen der Anbieter asiatischer Kampfsportspiele ein.

Geboten werden drei Disziplinen, nämlich Kung Fu, Kendo und Kyo-Kushin-Kai.

Die Disziplinen können in den üblichen Kombinationen Mensch gegen Mensch und Mensch gegen Computer in drei Schwierigkeitsstufen gespielt werden; im Ligamodus können bis zu 16 Spieler gegeneinander antreten, von denen zumindest ein Part vom Anwender übernommen werden sollte. Automatisch ablaufende Kämpfe können im Ligamodus entweder mitverfolgt werden, oder es erscheint nur eine Meldung über den Ausgang. Ziel ist es, möglichst in jeder der Disziplinen den ersten Platz zu erreichen, wobei neben dem Gewinn auch die eigentliche Kampftechnik ausschlaggebend ist. Soweit folgen die »Oriental Games« dem Standard auf diesem Gebiet. Einzige wirkliche Neuerung ist der Joystick-Editor: Mit ihm können den jeweiligen Auslenkungen die Reaktionen der Figur frei zugeordnet werden, es ist sogar möglich, mehrere Aktionen auf eine Richtung zu legen. Damit können Kombinationen, die sonst extreme Joystick-Akrobatik nötig machen, sehr einfach gestartet werden. Der Rest des Spiels ist jedoch eher Durchschnitt. Die Kämpfer sind akzeptabel animiert, der Hintergrund jedoch langweilig gestaltet. Der Sound beschränkt sich auf die Kampfgeräusche, selbst zu einer Titelmusik hat es nicht gereicht. Im Vergleich zu Spielen wie »Budokan« oder »Chambers of Shaolin« können die »Oriental Games« nicht sehr überzeugen, der Joystick-Editor bringt jedoch einen neuen Aspekt ins Spiel.

(Michael Anton/mm)

AMIGA DOS Blitz☆licht

Name: Oriental Games
Hersteller: Microprose
Quelle: Fachhandel
Preis: 79,95 DM

OK

Grafik: ■■■■■■■□□□
Sound: ■■■■□□□□□□
Spielspaß: ■■■■■■■□□□

Platinum

Bei Compilations wird oft der Schrott der letzten Jahre zusammenpackt, um auf diesem Wege nochmal richtig zur Kasse zu bitten. Platinum ist hier eine rühmliche Ausnahme.

Die vier Programme, die hier zusammengefaßt wurden, sind allesamt Automatenklassiker. Auch mit heutigen Maßstäben gemessen, sind sie durch die Bank gut gemacht und lassen die Joysticks qualmen.

Forgotten Worlds
Gottkaiser Blos hat durch seine dämonischen Kinder alle Zivilisationen vernichten lassen. Nur zwei Superhelden können die in Trümmern und Verwüstung lebende Menschheit vor dem totalen Untergang retten.

Im Klartext heißt das: Ballern, was das Zeug hält, und zwar auf alles, was sich bewegt. Und Bewegung gibt es mehr als genug auf dem horizontal scrollenden Bildschirm. Gut gezeichnete große Sprites stürzen sich von allen Seiten auf die Helden und sind nur durch Dauerfeuer aus dem Super-MG zu bändigen. Ein Oberbösewicht am Ende jedes Levels sorgt dafür, daß die vier Welten nicht gar zu schnell erobert werden. Zusätzliche Ausrüstungsgegenstände sowie neue Energie und gute Ratschläge sind bei den freundlichen Verkäuferinnen der wenigen noch existierenden Läden zu bekommen.

»Forgotten Worlds« ist das schwächste Programm dieser Sammlung. Die Grafik ist zwar nicht schlecht, die Soundeffekte dagegen sind langweilig, und die langen Ladezeiten nach jedem Exitus nerven. Da man ziemlich oft stirbt, macht sich auch das Fehlen einer Continue-Funktion recht schmerzlich bemerkbar.

Ghouls'n'Ghosts
Bei diesem Nachfolger zu »Ghosts'n'Goblins« haben die Progammierer noch einmal kräftig zugelegt. Wieder ist der furchtlose Ritter Arthur unterwegs, um seine herzallerliebste Prinzessin aus den Klauen unterweltlicher Kreaturen zu befreien.

Unser Held in schimmernder Rüstung hüpft und rennt dabei durch fünf Levels, die mit nicht gerade freundlich gesonnenen (Un-)Lebewesen nur so gespickt sind. Und so ist bei aller Eile doch Vorsicht angesagt, denn schon bei einer einzigen Berührung ist Arthur die Rüstung los und friert von nun an in der Windel. Bei der nächsten ist dann auch schon eines der drei Leben ganz dahin. Zum Glück ist eine Continue-Funktion vorhanden, sonst ständen Arthurs Chancen schlecht. Extrawaffen sind in Schatzkisten zu finden, die allerdings genausogut eine böse Überraschung enthalten können.



Bild 1. Ladehemmung hätte hier fatale Folgen ...

Black Tiger
Nur Du als starker furchtloser Held namens Black Tiger kannst dem Königreich helfen und die Drachen und Dämonen vertreiben.

Der Spieler muß sich als wahrer Spring- und Kletterkünstler erweisen und auch im Umgang mit Messer und Morgenstern nicht zimperlich sein, will er die sechs Levels lebend überstehen.

Hat Tiger trotz seiner fünf Leben zu oft eins auf den Wikingerhelm bekommen, schickt man ein stilles Dankgebet an den Erfinder der Continue-Funktion. In Krügen versteckt sind Geld, Extrazeit oder Schlüssel. Diese braucht man, um die diversen Schatzkisten zu öffnen, in denen weitere Extras – aber auch Feuerdämonen – verborgen sein können. Erlöst man zur Salzsäule erstarrte Männchen, so bedanken diese sich unter anderem mit einer Einladung in einen Laden, wo man seine Goldstücke für Rüstungen, Gegengifte und ähnlich nützliche Dinge ausgeben kann. Neben einem oberfiesen Endgegner gibt es in jedem Level auch einen Dungeon, der jedoch nur ein einziges Mal betreten werden kann.

Strider
Der kalte Krieg feiert fröhliche Urstände: Die Welt muß mal wieder vor den bösen Russen gerettet werden. Ganz allein steht man nun heldenmäßig auf dem Roten Platz und muß als Auftakt die Fieslinge vom KGB und deren feuerspeiende Verteidigungsanlagen vernichten, bevor man sich auf den Weg ins ferne und kalte Sibirien machen kann.

Wieder einmal ist Ballern pur angesagt. Der hübsch und recht groß gezeichnete Held ist ausgesprochen gut animiert, klettert wie eine Katze und rutscht, wenn's sein muß, höchst elegant auf dem Allerwertesten durch die Gegend, falls er nicht gerade mit kühnem Salto Abgründe überwindet. Auch die sehr abwechslunsgreichen, wenn auch vielleicht zu funktionellen Hintergrundgrafiken sind nicht von schlechten Eltern. »Platinum« ist eine Sammlung, die Freunden von Actionspielen wärmstens ans Herz gelegt werden kann.

(Antje Hink/mm)

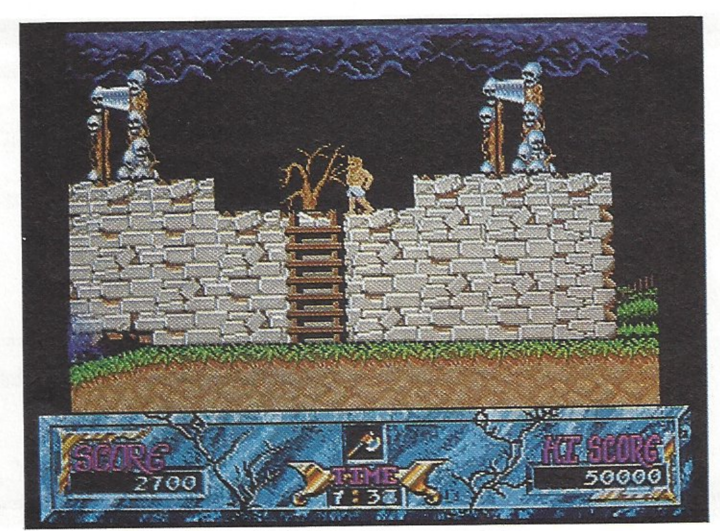
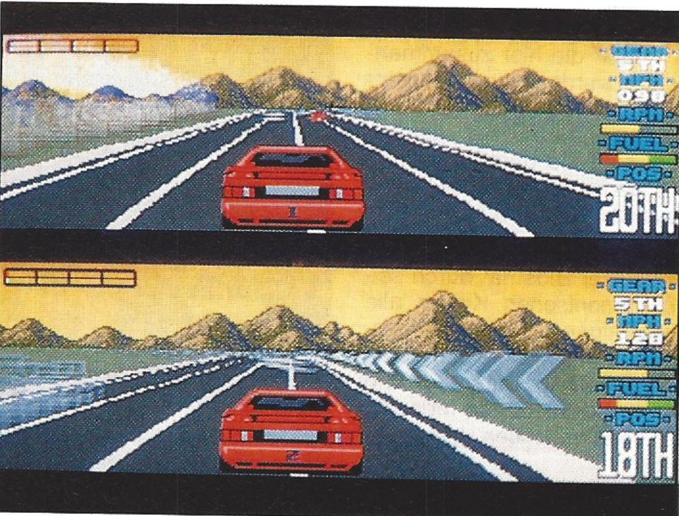


Bild 2. Prinz Arthur rettet seine Herzallerliebste





Ein kniffliger Fall erwartet Sie bei »Maupiti Island«



Renn-Feeling live mit dem Lotus

Demnächst auf Ihrem Computer

Je näher Weihnachten rückt, desto höher schwillt die Flut an brauchbarer Software für den Spiele-Fan an. Schließlich gibt es kaum eine bessere Zeit für ausgedehnte Spielesitzungen als die langen, kalten Winterabende.

Maupiti Island

Von Lankhor steht noch dieses Jahr »Maupiti Island« ins Haus. Es handelt sich hierbei um ein Krimi-Adventure, in dessen Verlauf ein Privatdetektiv merkwürdigen Geschehnissen auf der Spur ist. Wir sehen der grafisch sehr interessant gestalteten deutschen und englischen Version erwartungsvoll entgegen.

Lotus Esprit Turbo Challenge

Ein neues Racing Game mit strategischen Einlagen steht mit dem neuesten Produkt aus der Gremlins Softwareschmiede ins Haus. Steuern Sie einen dieser sündhaft teuren Sportwagen über 32 verschiedene Kurse in drei Schwierigkeitsgraden. Sie müssen Ihr Fahrkönnen mit 20 routinierten Profis messen; nicht allein Fahrkönnen, sondern auch die richtigen Entscheidungen beim Tanken und beim Boxenstop führen hier zum Sieg.

Nitro

Auch Psygnosis hat sich des Themas Rennsport angenommen. Hier gibt es nur ein einziges Ziel: Gewinnen. Das Gesamtrennen erstreckt sich über 30 Prüfungen, die bei Tag und bei Nacht gefahren werden müssen. Bei entsprechenden Fahrleistungen können Sie in den Shops Ihr Fahrzeug tunen. Das Angebot reicht hier bis zum Nitro-Booster, der zu explosionsartigen Beschleunigungen verhilft.

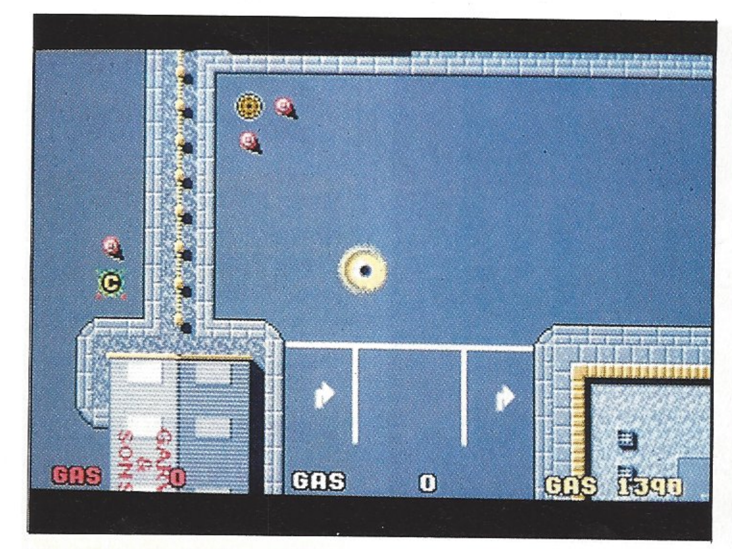
F-19 Stealth Fighter

Microprose, der Spezialist für Simulationen bringt mit dem »Stealth Fighter« ein Schmankerl für all diejenigen, die Fans dieses Genres sind und natürlich auch für diejenigen, die es noch werden wollen.

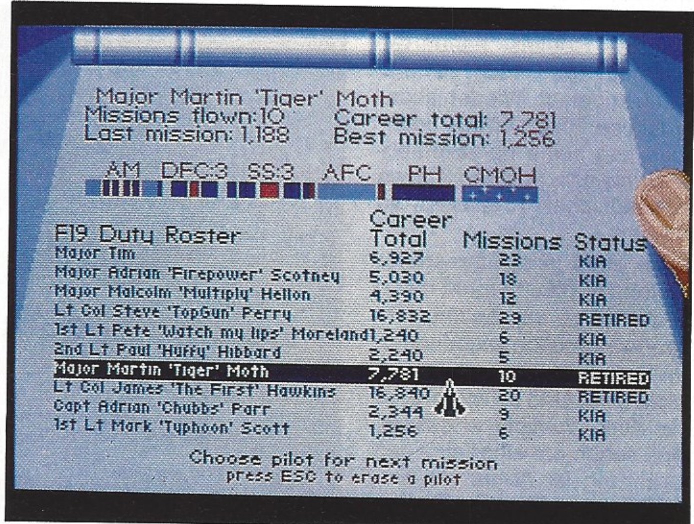
Mit hervorragender Grafik versehen, verspricht dieser Flugsimulator spannende Unterhaltung für Hobby-Kampfpiloten. Um die perfekte Beherrschung des Fliegers zu erreichen, gilt es, diverse Missionen zu erfüllen.

Eine beiliegende Tastaturschablone erleichtert den Umgang mit dem High-Tech-Bomber.

(mm)



Nitro - ein gnadenloses Autorennen



F-19 Stealth Fighter – Simulation total

Impressum

Herausgeber
Christian Widuch
Redaktionsleitung
Stefan Ritter
Chefredaktion
Markus Matejka (mm)
Chef vom Dienst
Matthias Bloß
Leitender Redakteur
Jürgen Borngießer (jb)
Redaktion
Claus Daschner (cd), Vera Brinkmann (vb), Thomas Baum (tb)
Freie Autoren dieser Ausgabe
Robert Marz, Michael Anton, Andreas Polk, Ingmar Reyer, Antje Hink, Ottmar Röhrig, Jürgen Seibel, Timo Siebert, Guido Coenen, Garry Glendown, Oliver Wagner, Siegfried Rings, Ute Bahn, Roger Fischlin, Roland Richter, Frank Schummertz, Sebastian Ritter, Holger Lubitz, Christoph Teuber, Torsten Kuthe, Hubert Hermsen, Hartmut Schuhmacher
Redaktionsassistenz
Anke Kerstan-Müller (ke), Susanne Reckelkamm (re)
Produktionsleitung
Gerd Köberich
Bereichsleitung
Claudia Ebbrecht (Fotosatz/Lektorat), Margarete Schenk, Helmut Skoupy (Montage/Reprografie)
Layout
Michael Grebenstein
Grafik und Illustration
Heinrich Stiller
Fotodesign
Achim Schulte
Fotosatz
Marcus Geppert
Montage/Reprografie
Manuela Eska, Andrea Gundlach
Werbegestaltung
Mohamed Hawa
Anzeigenleitung
Wolfgang Brill
Anzeigenverkauf
DMV-Verlagsbüro München
Zaunkönigweg 2c, 8000 München 82
Telefon (0 89) 4 39 10 87, Telefax 0 89/4 39 10 80
Leitung: Britta Fiebig
Anzeigenverkauf: Peter Schätzle, Hannelore David, Michael Hofmann
Anzeigenverwaltung und Disposition
Andrea Giese, Karina Ehrlich, Beate Kranz, Christina Füllgraf
Anzeigenpreise
Es gilt die Anzeigenpreisliste Nr. 2 vom 01.11.1990
Anschrift Verlag/Redaktion:
DMV Daten & Medien-Verlag
Widuch GmbH & Co. KG
Fuldaer Straße 6
3440 Eschwege, Telefon (0 56 51) 8 09-0,
Telefax (0 56 51) 8 09-3 33
Vertrieb
Verlagsunion Erich Pabel-Arthur Moewig KG (VPM), Friedrich-Bergius-Straße 20, 6200 Wiesbaden
Druck
Druckerei Jungfer, 3420 Herzberg
Bezugspreise
»AMIGA DOS« erscheint monatlich.
Einzelpreis DM 6,50/sfr. 6,50/öS 52,–
Abonnementpreise
Die Preise verstehen sich grundsätzlich einschließlich Porto und Verpackung.
Inland:
12 Ausgaben: DM 70,–
6 Ausgaben: DM 35,–
Europäisches Ausland:
12 Ausgaben: DM 100,–
6 Ausgaben: DM 50,–
Außereuropäisches Ausland:
12 Ausgaben: DM 120,–
6 Ausgaben: DM 60,–
Bankverbindungen:
Postscheck Frankfurt/M: Kto.-Nr.: 23043-608
Raiffeisenbank Eschwege:
BLZ: 522 603 85, Kto.-Nr.: 245 7008
Die Abonnementbestellung kann innerhalb einer Woche nach Auftrag beim DMV-Verlag, Postfach 250, 3440 Eschwege, schriftlich widerrufen werden. Zur Wahrung der Frist reicht der Poststempel. Das Abonnement verlängert sich automatisch um 6 bzw. 12 Monate, wenn es nicht mindestens 6 Wochen vor Ablauf beim Verlag schriftlich gekündigt wird.
Für unverlangt eingesandte Manuskripte und Datenträger sowie Fotos übernimmt der Verlag keine Haftung. Die Zustimmung zum Abdruck wird vorausgesetzt.
Eine Haftung für die Richtigkeit der Veröffentlichungen kann trotz sorgfältiger Prüfung durch die Redaktion vom Herausgeber nicht übernommen werden. Die geltenden gesetzlichen und postalischen Bestimmungen sind zu beachten.
Die gewerbliche Nutzung, insbesondere der Programme, Schaltpläne und gedruckten Schaltungen, ist nur mit schriftlicher Genehmigung des Herausgebers zulässig.

Namentlich gekennzeichnete Fremdbeiträge geben nicht in jedem Fall die Meinung der Redaktion wieder.

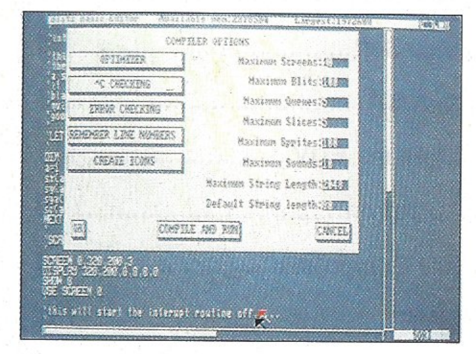
Mitglied der Informationsgemeinschaft zur Feststellung der Verbreitung von Werbeträgern e.V. (IVW), Bad Godesberg.
ISSN 0937-2717

Die Inserenten

Im nächsten Heft

Hardware

Rund um Festplatten und Controller dreht sich unser Titelthema der nächsten Ausgabe. Wir geben Informationen, was wie funktioniert.



Intros zu programmieren, wird mit »Blitz Basic« fast zum Kinderspiel

Topaktuelle Produkte

Wir präsentieren Ihnen Testberichte zu den neuesten Produkten im Hard- und Software-Bereich, die auf der Amiga'90 in Köln vorgestellt wurden.

Schnell wie der Blitz

Brandneu aus Australien ist nun das von der Firma M.A.S.T. angekündigte Produkt »Blitz Basic« auf dem Software-Markt. Macht es seinem Namen Ehre, oder ist der Anspruch, den der Name erweckt, zu hoch gegriffen?

DFÜ

Ein Schlagwort in der heutigen Zeit findet immer mehr Anklang bei den Amiga-Usern. Unser Workshop zu diesem Thema vermittelt Ihnen grundlegendes Wissen.

Mit Festplatten und Controllern beschäftigt sich unser nächstes Titelthema

Klangvolles

Ein breites Spektrum umfaßt der MIDI-Bereich beim Amiga. Wir präsentieren Ihnen eine Fülle neuer Programme.

Kurse

Programmieren mit System ist unter AmigaBASIC kein Problem. Bleiben Sie bei unseren Modula- und Assembler-Kursen direkt am Ball.

Viel Information

Tips&Tricks, super-aktuelle Spiele-Reviews, Hilfreiches aus der Werkstatt zu Themen wie der Arp-Library und eine gut gefüllte PD-Werkzeugkiste finden Sie in unserer nächsten Ausgabe.

PD-Workshop

Neues und Altbewährtes finden Sie in unserem PD-Workshop zum Heraustrennen und Sammeln.

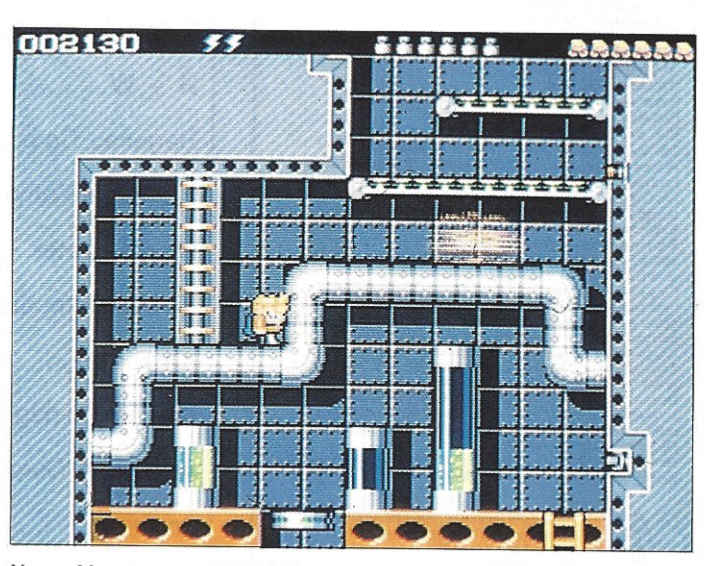
Die nächste



finden Sie ab

9. Januar '91

bei Ihrem Zeitschriftenhändler



Neue Abenteuer mit Rick Dangerous erleben Sie in der nächsten Ausgabe

Jetzt geht es noch besser ......

Deluxe VIEW

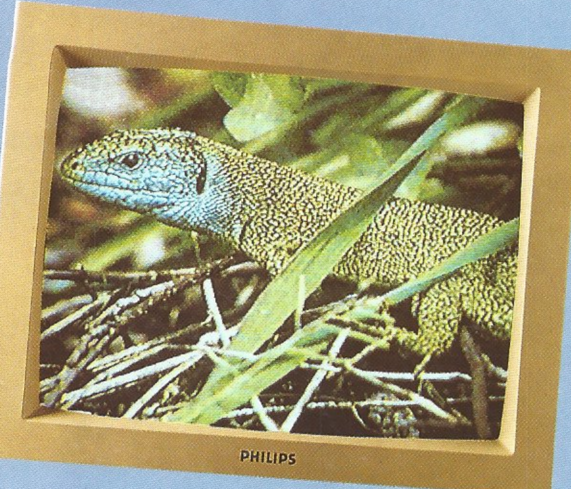
THE ULTIMATE VIDEODIGITIZER FOR PAL-AMIGA COMPUTERS

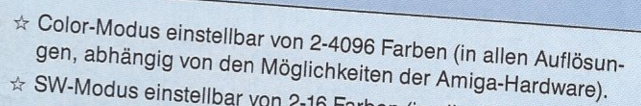


Testsieger
Amiga Special 1/90
Amiga Magazin 7/89

Hardware des Jahres
Amiga Extra 1/90

AMIGA-Test
sehr gut
10,8 von 12
GESAMT-URTEIL AUSGABE 7/89





- ☆ Color-Modus einstellbar von 2-4096 Farben (in allen Auflösungen, abhängig von den Möglichkeiten der Amiga-Hardware).
- ☆ SW-Modus einstellbar von 2-16 Farben (in allen Auflösungen).
- ☆ Folgende Bildschirm-Auflösungen können gewählt werden: LoRes, MedRes, HiRes und Interlaced.
- ☆ Alle genannten Auflösungen wahlweise auch in Overscan.
- ☆ Frame-Modus = frei definierbarer Frame (Gummiband-Rahmen) zum Digitalisieren oder Nachbearbeiten bestimmter Bildschirmausschnitte.
- ☆ Alle Auflösungen bzw. Color- und SW-Modi können im laufenden Programm gewechselt werden (ohne Neustart).
- ☆ Alle Digitalisier-Modi sind auf Schnellmodus (Fast-Mode) umschaltbar.
- ☆ Bestmögliche Bildberechnung durch Spezial-Algorithmen.
- ☆ Alle nur erdenklichen nachträglichen Softwareberechnungen sind möglich: Helligkeit, Kontrast, Farbsättigung, Rot-, Grün-, Blauanteil, Bildschärfe, Negativ, Dithering usw. wahlweise mit oder ohne Neuberechnung der Farbpalette.
- ☆ Sehr umfangreiches Palette-Menü für alle Farb- und SW-Modi mit folgenden Reglern und Funktionen: RGB, HSV, Palette von SW oder Color austauschen bzw. kopieren, Palette-Restore, Farben spreizen "Spread"oder kopieren "Copy to". Einzelne Farben können manuell gesperrt werden. Paletten können aus bereits digitalisierten Bildern eingeladen werden. Automatisches Erzeugen der Jim Sachs-Palette mit "Autopalette" kein Problem.
- ☆ Sehr umfangreiches Druckermenü mit voller Workbench-1.3-Unterstützung.
- ☆ Sehr umfangreiches Diskmenü mit Harddiskunterstützung.
- ☆ Abspeichern von Masterbildern (RGB-Auszüge) kein Problem.
- ☆ Alle Bilder werden im IFF-Format gespeichert (wichtig für die Nachbearbeitung mit Amiga-Malprogrammen).
- ☆ Bester Bedienungskomfort durch flimmer- und flackerfreie Menübildschirme auch in den Auflösungen "Interlaced" und "HiRes".
- ☆ Problemloser Wechsel in allen Auflösungen und Modi ohne das Programm verlassen zu müssen.
- ☆ Fast alle Funktionen sind zusätzlich auch auf F-Tasten gelegt.
- ☆ Interne RAM-Verwaltung jetzt mit "Dynamic Allocation".
- ☆ Im Lieferumfang sind enthalten: Digitizer-Hardware, Steuer-Software, ein 47seitiges deutsches Handbuch, sowie 2 Zusatzprogramme (Slide-Show und Animation).
- ☆ Update-Service (bereits bekannt von DE LUXE SOUND).



Die abgebildeten Bildschirmfotos wurden mit DE LUXE VIEW digitalisiert

Neu DLV 4.1 für A500/2000	nur 398,– DM
Neu DLV 4.1 für A 1000	nur 398,– DM
Neu DLV 4.1-Demo 2 Disketten mit Animationsdemo	nur 15,– DM



hagenau computer gmbh
Alter Uentroper Weg 181 ∗ 4700 Hamm 1
Bestellservice: Tel. 02381/880077
Bestellservice: Fax 02381/880079

Händleranfragen willkommen



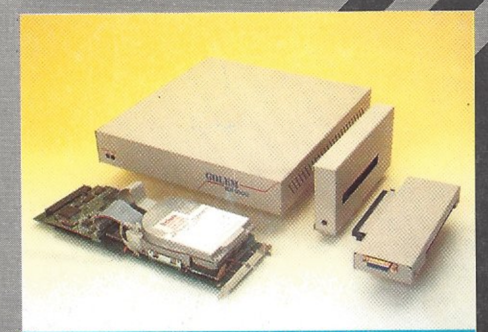
Golem SCSI II "State of the Art"



RAM-Erweiterungen



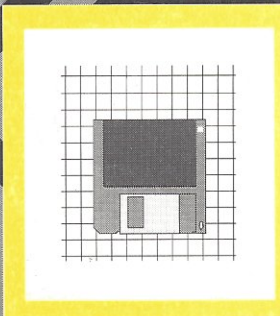
Diskettenlaufwerke



Golem ST 506



Golem Streamer



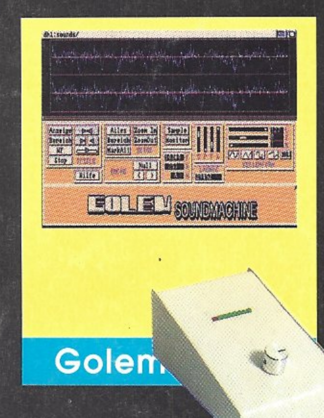
Golem Backup

BERATUNGS- und VERKAUFS-CENTER

Schwanenwall 44
D-4600 Dortmund 1

Telefonische Auftragsannahme bis 20[00] Uhr

0231/527358



Golem

GOLEM SCSI II "State of the Art"

Markt und Technik Urteil "sehr gut" ❐ mit der höchsten Bewertung die je eine Festplatte erhalten hat ❐ die schnellste Festplatte für Ihren Amiga ❐ Datentransferrate bis 870KB/sec ❐ automatische Prozessor-Erkennung ❐ kein kritischer DMA Zugriff ❐ 16 Bit SCSI-Controller ❐ durchgeführter SCSI-Bus ❐ bis 8 SCSI-Geräte anschließbar ❐ Quantum-Qualitätslaufwerke ❐ als Filecard für A2000 ❐ als externe Lösung für A500/A1000 ❐ mit eigenem Netzteil und Lüfter ❐ Interface im Rechnerdesign ❐ alle SCSI-Festplatten incl. GOLEM-BACKUP Software.

Filecards A 2000		
Golem S40	40MB	**1199.-DM**
Golem S80	80MB	**1599.-DM**
Golem S105	105MB	**1799.-DM**
Golem S170	170MB	**2499.-DM**
SCSI II Controller		**549.-DM**
Extern A 500/A 1000		
Golem SE40	40MB	**1399.-DM**
Golem SE80	80MB	**1799.-DM**
Golem SE105	105MB	**1999.-DM**
Golem SE170	170MB	**2699.-DM**
SCSI II Controller im Gehäuse		**599.-DM**

GOLEM RAM-Erweiterungen

Voll autokonfigurierende Speichererweiterung für alle AMIGA.

Externe RAM-Box für A500/A1000 **549.-DM**
Im jeweiligen Rechnerdesign ❐ abschaltbar ❐ Busdurchführung ❐ erweiterbar bis 8MB.

8MB Steckkarte für A2000 **549.-DM**
2MB bestückt, 8MB gesockelt ❐ echtes Fast-RAM nach GOLEM-Standard.

NEU!!! NEU!!! NEU!!! NEU!!! NEU!!! NEU!!! NEU!!! NEU!!!

8MB extern für A500 **629.-DM**
2MB bestückt, 6MB gesockelt ❐ Low Power C-Mos Technologie.

512KB Einsteckkarte für A500 **129.-DM**
Mit gepufferter Uhr und Abschalter ❐ in stromsparender MegaBit-Technologie.

GOLEM DRIVES

Amigafarbenes Metallgehäuse ❐ Busdurchführung bis DF3 ❐ Ein/Aus-Schalter ❐ PC-Karten und Sidecar kompatibel ❐ Trackdisplay ❐ 5,25" mit 40/80-Track-Schalter ❐ NEC-Laufwerke ❐ Ein GOLEM-Qualitätsprodukt.

3,5" Trackdisplay	**239.-DM**
3,5"	**199.-DM**
5,25" Trackdisplay	**289.-DM**
5,25"	**259.-DM**
A 2000 intern, incl. Einbausatz	**179.-DM**

TRACKDISPLAY A 2000
einsteckbares Display für DF0 u. DF1 zur Anzeige der aktuellen Kopf- und Stepperposition. **89.-DM**

GOLEM HD 3000A

Autobootende Festplatten für alle Amiga ❐ extern für A 1000 und A 500 ❐ Filecard für A 2000 ❐ autobootend ab Kick 1.3 ❐ automount aller Partitionen autokonfig auch unter Kick 1.2 ❐ stabiles Gehäuse mit Lüfter und Netzteil ❐ Datentransfer bis 400K/sec bei vollem Multitasking ❐ Qualitätslaufwerke ❐ Auto-Fehlererkennung bringt immer volle Plattenkapazität.

20MB 899.-DM **30MB 999.-DM** **40MB 1149.-DM**
Filecard A 2000
20MB 699.-DM **30MB 799,-DM** **40MB 949.-DM**

GOLEM Streamer

Die Lösung für Ihre Datensicherung ❐ SCSI Streamer für alle Commodore Amiga ❐ 400% schneller als ein Diskettenbackup ❐ Kapazität von 40MB bis 370MB ❐ externes Backup-System für alle Amiga intern im 5.25 Slot für Amiga 2000 ❐ incl. Golem Backup Software ❐ Anschlußfertig an alle SCSI Festplattensysteme mit durchgeführtem SCSI Bus Anschlußfertig an Golem SCSI Controller.

60MB extern 998.-DM **60MB intern 889.-DM**

GOLEM Backup

Ein professionelles Backup Programm mit zahlreichen Sonderfunktionen ❐ verwaltet bis 4 Diskettenlaufwerke oder jedes von Ihnen gewünschte Medium, wie Streamer oder Festplatte mit Filecopy Option ❐ Löschen, Umbenennen, Kommentieren ❐ Musik abspielen, Bilder darstellen, Text anzeigen, Sortieren umfangreiche Fehlerbehandlung Directories, Unterdirectories und Files direkt anwählbar ❐ Benutzerführung in Deutsch oder Englisch. **139.-DM**

GOLEM SOUND II

Ein Audio-Digitizer für höchste Ansprüche ❐ DIN- u. Chinch-Anschlüsse ❐ Stereo- u. Mono-Sampling optisches Aussteuerungsdisplay ❐ kompatibel zu aller gängigen Software **189.-DM**

GOLEM SOUND MASHINE

Professionelle Sampler-Software für Stereo- und Mono-Betrieb ❐ 100% deutsch ❐ Echtzeitecho Soundeding **129.-DM**

SOUND PACKET

Digitizer und Software **269.-DM**



Kupke Computertechnik

Schwanenwall 44 D-4600 Dortmund 1 Telefon 0231/527358

KUPKE

